

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1923

# THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

CLÉMENT MAROT

Externe des Hôpitaux

Croix de Guerre

Né le 29 Janvier 1895, à Port-à-Binson (Marne)

---

LE

# CALCANÉUM ÉPINEUX

## GONOCOCCIQUE

---

*Président : M. AUG. BROCA, Professeur*

---

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN,

---

1923

385



ANNÉE 1923

# THÈSE

N° \_\_\_\_\_

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

CLÉMENT MAROT

Externe des Hôpitaux

Croix de Guerre

Né le 29 Janvier 1895, à Port-à-Binson (Marne)

---

LE

# CALCANÉUM ÉPINEUX

## GONOCOCCIQUE

---

*Président : M. AUG. BROCA, Professeur*

---

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN,

—  
1923

# Faculté de Médecine de Paris

**DOYEN**.....

**PROFESSEURS**.....

Anatomie.....  
Anatomie médico-chirurgicale.....  
Physiologie.....  
Physique médicale.....  
Chimie organique et chimie générale.....  
Bactériologie.....  
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....  
Pathologie et Thérapeutique générale.....  
Pathologie médicale.....  
Pathologie chirurgicale.....  
Anatomie pathologique.....  
Histologie.....  
Pharmacologie et matière médicale.....  
Thérapeutique.....  
Hygiène.....  
Médecine légale.....  
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....  
Pathologie expérimentale et comparée.....

Clinique médicale.....

Hygiène et clinique de la 1<sup>re</sup> enfance.....  
Clinique des maladies des enfants.....  
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....  
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....  
Clinique des maladies du système nerveux.....  
Clinique des maladies contagieuses.....

Clinique chirurgicale.....

Clinique ophtalmologique.....  
Clinique des maladies des voies urinaires.....

Clinique d'accouchement.....

Clinique gynécologique.....  
Clinique chirurgicale infantile.....  
Clinique thérapeutique.....  
Clinique oto-rhino-laryngologique.....  
Clinique thérapeutique chirurgicale.....  
Clinique propédeutique.....

**M. ROGER**

**MM.**

NICOLAS  
CUNEO  
CH. RICHET  
André BROCA.  
DESGREZ  
BEZANÇON  
BRUMPT  
MARCEL LABBE  
RENON  
LECENE.  
LETULLE  
PRENANT  
RICHAUD  
CARNOT  
LÉON BERNARD  
BALTHAZARD  
MENETRIER  
ROGER  
ACHARD  
WIDAL  
GILBERT  
CHAUFFARD  
MARFAN  
NOBECOURT  
  
CLAUDE  
JEANSELME  
PIERRE MARIE  
TEISSIER  
DELBET  
LEJARS  
HARTMANN  
GOSSET  
DE LAPERSONNE  
LEGUEU  
BRINDEAU  
JEANNIN  
COUVELAIRE  
J. L. FAURE  
AUGUSTE BROCA  
VAQUEZ  
SEBILEAU  
DUVAL  
SERGENT

## AGRÉGÉS EN EXERCICE

**MM.**

ABRAMI  
ALGLAVE  
BASSET  
BAUDOIN  
BLANCHETIERE  
BRANCA  
CAMUS  
CHAMPY  
CHEVASSU  
CHIRAY  
CLERC  
DEBRÉ  
DESMAREST

DUVOIR  
FIESSINGER  
GARNIER  
GOUGEROT  
GREGOIRE  
GUENIOT  
GUILLAIN  
HEITZ-BOYER  
JOYEUX  
LABBE (HENRI)  
LAIGNEL-LAVASTINE  
LANGLOIS

LARDENNOIS  
LE LORIER  
LEMIERRE  
LEQUEUX  
LEREBoullet  
LERI  
LEVY-SOLAL  
MATHIEU  
METZGER  
MOCQUOT  
MULON  
OKINCZYC  
PHILIBERT

RATHERY  
REITTERER  
RIBIERRE  
ROUSSY  
ROUVIERE  
SCHWARTZ (A)  
TANON  
TERRIEN  
TIFFENEAU  
VILLARET

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation



A MON PÈRE, A MA MÈRE

*Je dédie ce modeste travail : faible  
témoignage d'attachement filial et  
de reconnaissance pour leur affec-  
tion, leur dévouement, leurs sacri-  
fices.*

A MES SOEURS

*En gage de mon profond amour  
fraternel.*

AUX MIENS, A TOUS MES AMIS

1914

AU DOCTEUR LANDOUZY (*in memoriam*)  
DOYEN DE LA FACULTÉ

*Guerre*

AU DOCTEUR CASTEX  
*Qui m'a toujours soutenu et guidé de  
sa bienveillante amitié.*

AU DOCTEUR BOSQUETTE (*in memoriam*)

*Hommage d'une reconnaissance filiale  
pour son affection paternelle.*

AU DOCTEUR BOYER (85<sup>e</sup> régiment d'artillerie)  
*et*

AU DOCTEUR RASETTI (70<sup>e</sup> bataillon de sénégalais)  
*Dont l'amitié, au front, me fut un  
précieux réconfort.*

*Stages et externat (1919-1923)*

AU DOCTEUR VAQUEZ

*En reconnaissance des soins dévoués  
donnés à l'enfant et des magistrales  
leçons faites à l'élève.*

AU DOCTEUR ESMEIN (*in memoriam*)

MÉDECIN DES HOPITAUX

AU PROFESSEUR ALGLAVE

AU DOCTEUR GUIMBELLOT

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

AU DOCTEUR DUJARIER

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

*Je remercie particulièrement M. le Dr  
Dujarier d'avoir bien voulu nous  
permettre d'utiliser, pour ce travail,  
des observations et radios de son  
service.*

AU DOCTEUR PAPILLON

MÉDECIN DES HOPITAUX

*en témoignage de mon attachement*

AU DOCTEUR FUNCK-BRENTANO

ACCOUCHEUR DES HOPITAUX

AU DOCTEUR ECALLE

ACCOUCHEUR DES HOPITAUX

PROFESSEUR AGRÉGÉ

AU DOCTEUR DUFOUR

MÉDECIN DES HOPITAUX

AU DOCTEUR DUCROQUET

*Hommage respectueux pour l'amitié  
qu'il a bien voulu nous témoigner.  
Nous remercions tout particulière-  
ment M. le Docteur Ducroquet  
d'avoir bien voulu nous suggérer  
ce travail et de nous avoir permis de  
l'exécuter en nous prodiguant ses  
éminents conseils et en nous autori-  
sant à publier quelques-unes de ses  
observations personnelles.*

AU DOCTEUR MASSART

*En le remerciant de l'obligeance avec  
laquelle il a bien voulu nous com-  
muniquer quelques observations  
particulières.*

AU DOCTEUR R. DUCROQUET

*En souvenir de la plus sympathique  
collaboration.*

AU DOCTEUR A. RONDY

*Avec ma profonde affection.*

AU DOCTEUR LEJARD

AU DOCTEUR BRAINE

AU DOCTEUR TURQUETTI

AU DOCTEUR GAMBILLARD

A M. LE DOCTEUR AUG. BROCA

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL DES ENFANTS-MALADES  
PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS  
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Qui nous a fait l'honneur de présider  
notre thèse.*



## Introduction et Définition

---

A mesure que les méthodes cliniques se précisent, que les moyens d'investigations deviennent plus pénétrants, de nombreuses maladies se démentrent, disparaissent de la pathologie pour faire place à des entités plus simples. Telle la chimie qui par suite d'analyses de plus en plus scientifiques arrive à extraire d'un corps longtemps considéré comme simple, une série d'autres corps dont le premier n'était qu'un groupement.

Au point de vue médical pareils exemples furent nombreux et pour ne parler que de celui qui va nous intéresser ici, nous citerons la Talalgie blennorragique de Swédiaur.

Ce nom vague de Talalgie s'appliquait à une série de syndrômes dont un en particulier a attiré notre attention : *le calcanéum épineux*.

Ce syndrome, déjà décrit par Jacquet en 1897, nettement précisé en France par Reclus et Schwartz (1909) ne semble pas une division artificielle de cette talalgie. Il peut en effet survenir parfois comme unique complication de la blennorragie du pied, subsister très souvent seul, évoluer pour son propre compte avec un ensemble symptomatique net qui

permet de le caractériser, de l'individualiser, de le reconnaître enfin comme une véritable affection ayant ses signes, son évolution et sa thérapeutique particuliers.

Le calcanéum épineux gonococcique se manifeste par la localisation à la face plantaire du calcanéum, au niveau de la zone tubérositaire et plus particulièrement au niveau de la tubérosité interne de cet os, d'une ostéopériostite d'origine gonococcique qui se traduit par une exostose en épine ou en lame décelable dans la plupart des cas à la radiographie, s'accompagnant d'une douleur pénible insupportable et d'une gêne fonctionnelle si intense que le malade doit abandonner son travail, doit se tenir assis, la station debout lui étant interdite.

S'il est vrai qu'on voit souvent le pied épineux évoluer isolément, il est extrêmement rare, surtout au début, de voir cette seule lésion, il y a presque toujours une réaction générale soit de l'os, soit des séreuses : bourses ou gâines. Mais alors que ces réactions aiguës de la blennorragie disparaissent au bout d'un temps plus ou moins long, l'exostose survit au processus infectieux entraînant un ensemble symptomatique bien caractérisé. Il s'ensuit que pendant longtemps les auteurs étudièrent surtout les complications articulaires et séreuses de la blennorragie. L'étude des ostéopathies qu'elle provoque fut beaucoup plus tardive. A Jacquet revient le mérite d'avoir le premier

signalé, coexistant avec les réactions séreuses, une exostose siégeant à la face inférieure du calcanéum. Depuis lors, de nombreux faits attirèrent plus particulièrement l'attention des médecins et maintes fois fut signalée cette périostose de Fournier, appelée par Jacquet ostéite hyperostosante et par Hirtz ostéopériostose hypertrophiante. Ce sont surtout les travaux et les nombreuses observations de Reclus et Schwartz, en 1909, qui mirent la question au point : le nom même de pied épineux leur revient de droit. Mais depuis les publications de ces maîtres, les discussions furent nombreuses ; il nous a donc paru intéressant de reprendre cette question abandonnée pendant la guerre, d'en donner une vue d'ensemble, d'en expliquer certains points, d'en préciser la symptomatologie générale. Cette étude nous a d'autant plus intéressé qu'il était possible de particulariser à coup sûr cette affection, de l'isoler comme l'une des nombreuses formes de la talalgie gonococcique ; de plus si l'inflammation des séreuses, l'inflammation globale de l'os, est une affection chronique, durable, de traitement difficile, le pied épineux au contraire encore que produisant une gêne fonctionnelle au moins équivalente à celle de la talalgie, semble une forme essentiellement guérissable de cette talalgie soit par une médication appropriée, soit par une opération assez simple.

---

## Historique

---

L'historique de la localisation au calcanéum d'une infection gonococcique est caractérisée par deux grandes époques :

La première répond à la différenciation du rhumatisme articulaire vrai d'avec les arthrites blennorragiques.

La deuxième époque qui nous intéresse particulièrement correspond à la distinction parmi les complications de la gonococcie du pied, de l'exostose sous-calcanéenne d'avec la talalgie en général. Nous devons donner ici une longue liste de maîtres s'étant intéressés à la question.

C'est Fournier qui, en 1869, décrit les périostites et périostoses gonococciques, Mauriac, en 1883, qui signale « que le catharre spécifique de l'urèthre peut, dans quelques cas, produire des tuméfactions du périoste, des gonflements osseux », Ozenne, en 1891, qui parle d'accidents ostéopériostés de la blennorragie chez une de ses malades. Mais c'est Jacquet, en 1897, qui signale nettement l'exostose blennorragique du calcanéum après avoir décrit, en 1892, l'hyperostose globale de cet os. C'est à la suite de la

constatation de ce maître que de nombreuses recherches cliniques, aidées de la radiographie, se concentrent sur cette étude.

Rössler (1) (1895) explique l'Achillodynie par une exostose au devant de la bourse rétrocalcanéenne.

Brackett (1) (1896), dans une observation semblable accuse plus le traumatisme que le gonocoque.

Claisse (1897), peu de temps après Jacquet, signale des ostéopathies blennorragiques à localisation au niveau des côtes chez une jeune fille atteinte précédemment de rachitisme.

Goldwaith (2) (1897), note une guérison après ablation d'une extose rétrocalcanéenne. Il semble que ce soit Painter (3) (1898), qui ait montré par la radiographie une extose nette sous-calcanéenne siégeant sur la grosse tubérosité.

Plettner (4) (1900), remarque sur six cas, trois guérisons après opération.

Hirtz la même année signale l'hyperostose blennorragique des os longs.

Philippet (1901), dans sa thèse, fait une étude d'ensemble des ostéopathies gonocociques. Puis ce

---

(1) ROSSLER : Zur Kenntniss der Achillodynie, *Deut. Zeitsch. f. Chir.*, 1895, Bd 42, p. 274.

(1) BRACKETT : Sub. tendinous exostosis, *Boston med. and surgical journal*, janvier, 1896, n° 2, p. 41.

(2) GOLDBWAITH : A case of Achillodynia due to an exostosis of os calcis..., *Boston medical and surg. journal*, mai 1897, p. 515.

(3) PAINTER : *Trans of the american, orth. Associat.*, vol. XI, p. 169, 1898. Inflammation of the post calcaneal Tursa associated with exostosis.

(4) PLETTNER : Ueber die Exostose des Fersenbeins, *Jahresb. der. Ges. f. Natur. u. Heilk. in Dresden*, 1900.

sont les travaux de Fournier (1904), et Couteaud sur l'hyperostose blennorragique du membre inférieur.

Barker (1) (1905) accuse nettement la blennorragie dans un cas d'exostose sous-calcaneéenne.

Ewald (2) (1906), explique la douleur par l'inflammation d'une bourse séreuse sous-jacente à l'exostose.

Ebbinghaus (3) à la même époque signale deux cas d'exostose douloureuse d'origine traumatique.

Baër (4) en même temps montre six cas d'exostose sous-calcaneéenne et surtout conclut d'une manière indubitable à une localisation gonococcique, les examens histologiques et bactériologiques ayant été nettement positifs.

Chrisospathes (5) (1907) dit que dans l'incision de l'épine il faut en même temps enlever le périoste ou la bourse séreuse si on trouve cette dernière.

Puis en 1908 Jaeger (6) observe onze cas, en rapporte un seul où vraiment il a trouvé du gonocoque dans l'exostose.

---

(1) BARKER : Bilateral exostoses of the inferiore surface of the calcaneus gonorrheal in origin. *The Johns Hopkins Hospital Bulletin* 1905, p. 384.

(2) EWALD. — Ueber fussschmerzen in Folge von minder auffälligen ursachen, *Wien. med. Woch.*, juillet 1906, p. 1498.

(3) EBBINGHAUS : Ein Beitrag zur Kenntniss der traumatischen fussleiden, *Cent. f. Chir.*, 1906, n° 15, p. 436.

(4) BAËR : Gonorrheal exostosis of the os calcis, *Surgery gynecology and obstetrics*, vol. II, 1906, p. 168.

(5) CHRYSOPATHES : Die Variationen einiger skelettheile und die von ihnen ausgehenden Beschwerden, *Zeitsch. f. orthop. chir.*, 1907, Bd XVIII, p. 365.

(6) JAEGER : Gonorrheal exostosis of the os calcis, *The american journ. of orthop. surgery*, janvier 1908, p. 304.

Davidson (1) présente une observation d'épine blennorrhagique bilatérale.

Lher (2) accuse ici le pied plat de provoquer l'exostose et la douleur.

Jacobsthal (3) rapporte aussi des cas nets avec radiographie.

Pour Haglund (4) le traumatisme est l'agent de la douleur.

Blencke (5) essaie de rechercher comment une épine non douloureuse peut le devenir dans la suite.

C'est en 1909 que parut alors dans la Revue de Chirurgie l'étude complète des exostoses ; Reclus et Schwartz publient leurs recherches, citent de nombreuses observations et précisent la question.

Sicard et Haguénau, en 1914, rapportent des observations.

Milian, la même année, voit dans cette affection une manifestation de la syphilis.

D'autres auteurs enfin étudièrent eux aussi la question, nous verrons au cours de ce travail le résultat de leurs recherches et leurs conclusions.

---

(1) DAVISON : Gonorrheal exostoses of the os calcis, *Medical Record*, New-York, oct. 1908, p. 570.

(2) LEHR : Ueber die plantare exostose des Fersenbeins, *Zeitsch. f. orthop. Chir.*, 1908, Bd 19, p. 473.

(3) JACOBSTHAL. — Ueber Fersenschmerzen. *Arch. f. Klin. chir.*, 1908, Bd 58, p. 147.

(4) HAGLUND : Ueber den sogenannten Calcaneussporn, *Zeitsch. f. orthop. chir.*, 1908, Bd 19, p. 457.

(5) BLENCKE. — Bemerkungen über den calcaneussporn, *Zeitsch. f. orthop. Chir.*, 1908, Bd 20, p. 363.

## Quelques points de l'Anatomie du pied

Il nous a paru utile de rappeler d'abord quelques notions d'anatomie du pied, qui nous serviront pour la localisation du siège de la lésion et de son diagnostic.

La simple vue des schémas suivants suffira pour attirer l'attention sur les points que nous voulons

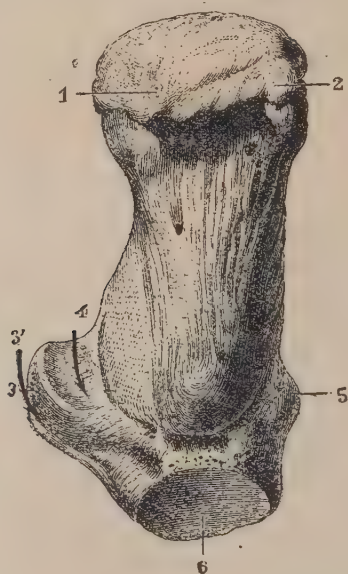


FIG. 1. — Calcanéum, face inférieure

1. Tubérosité interne. — 2. Tubérosité externe. — 3. Petite apophyse, avec 3', gouttières pour le fléchisseur commun des orteils. — 4. Gouttière pour le fléchisseur propre du gros orteil. — 5. Tubercule calcanéenne externe, séparant les gouttières des péroniers latéraux. — 6. Facette articulaire pour le cuboïde.

préciser. Sur le schéma nous notons la zone tubérositaire avec les tubérosités interne et externe et la crête rugueuse qui lui fait suite.

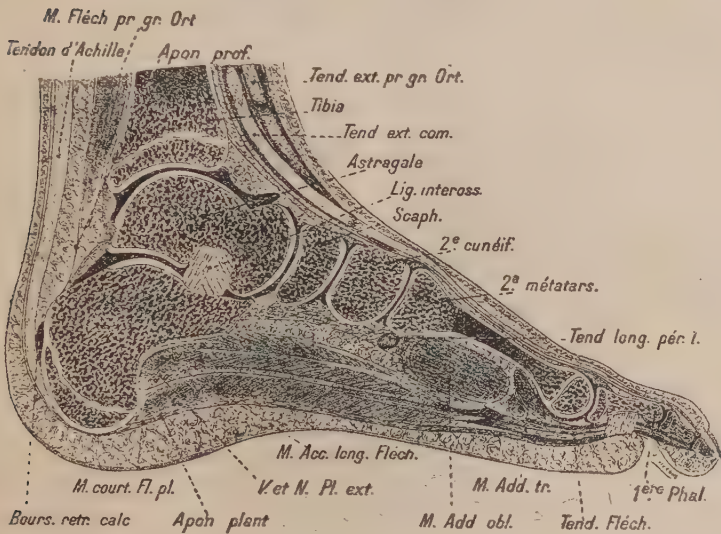


FIG. 2

Cette crête rugueuse constitue la limite d'insertion tubérositaire du grand ligament plantaire.

Le schéma 2 nous montre un calcanéum vu de profil présentant une tubérosité interne normale, les muscles qui s'y insèrent et le cartilage de conjugaison.

Enfin les schémas 3 et 4 nous donnent une idée des nombreuses gâines tendineuses et des bourses séreuses de cette région.

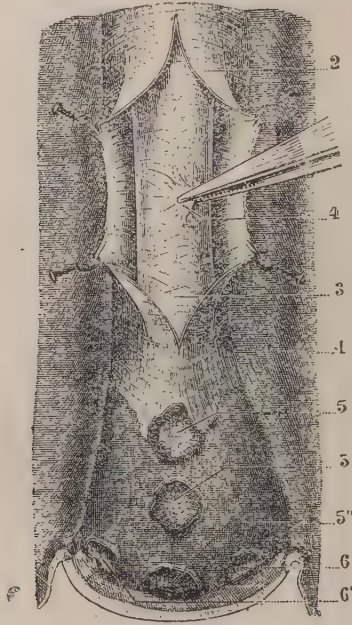


FIG. 3. — Le tendon d'Achille, vue postérieure après ouverture de sa gaine (T. et J.)

1. Peau et tissu cellulaire sous-cutané. — 2. Aponévrose superficielle incisée et érigée. — 3. Tendon d'Achille. — 4. Tissu conjonctif lâche, situé entre le tendon d'Achille et sa gaine. — 5, 5', 5'', Trois bourses séreuses superficielles (supérieure, moyenne et inférieure). — 6, 6'. Bourses séreuses latérales (sous-angulo-calcanéennes postérieures de Bovis).



## Anatomo-Pathologie

---

Ces points d'anatomie étant bien présents à l'esprit, nous allons pouvoir préciser exactement les caractères de la lésion. Si nous observons sur le squelette un pied épineux nous voyons une formation osseuse bien différenciée siégeant à la partie inférieure du calcanéum.

FORME. — Sa forme peut être comparée à une épine plus ou moins conique, à base supérieure, à pointe dirigée presque horizontalement en avant. C'est la « *Calcaneus-sporn* » des auteurs allemands. Le plus souvent ce n'est pas une épine mais une lame osseuse mince, de deux à trois millimètres, aplatie de haut en bas, ayant deux à trois centimètres de large sur trois centimètres et plus de long, à direction presque horizontale en avant. Son bord crénelé pénètre plus ou moins profondément dans les muscles de la plante du pied. Elle ressemble, disait le professeur Reclus « à une varlope de menuisier, dont l'exostose serait figurée par la lame d'acier à arête antérieure vive, qui, large et courte, se détache du bois de l'instrument ». Sa base plus épaisse que son bord antérieur peut être allongée en pédicule

comme l'a décrit Baër. D'autres fois enfin un cône court ne sera qu'une exagération de la tubérosité calcanéenne.

#### SIÈGE.

C'est dire que cette épine, cette lame, s'insère sur la zone tubérositaire calcanéenne ; plus particulièrement sur la tubérosité interne, quelquefois sur les deux au niveau de l'insertion du grand ligament plantaire. On a encore donné comme siège d'implantation, la crête osseuse qui fait suite à la zone tubérositaire, le cuboïde. Généralement unique, on peut cependant en voir plusieurs en série comme celles signalées par Reclus et Schwartz, Jaeger et Labernadie ; ce dernier en ayant vu trois sur le même calcanéum. Ajoutons enfin que la bilatéralité est fréquente.

Poussant plus loin l'examen macroscopique, nous pouvons voir coexister une pareille exostose, moins aiguë cependant, mesurant de un centimètre à un centimètre et demi, siégeant au niveau de l'attache du tendon d'Achille, exostose rétrocalcanéenne qui aurait la même cause que la précédente, mais qui pourtant est beaucoup moins fréquente. Elle se dirige verticalement en haut et en arrière, est moins pénible au malade et constitue en quelque sorte « *un pied épineux supérieur* ». C'est elle en effet qu'on accuse de provoquer l'Achillobursite si bien étudiée par Rössler, l'Achillodynie décrite par Fontaine (thèse Paris 1912).

NATURE. — Reste à savoir la nature de cette lésion ; la néoformation osseuse est évidente, pour-

lant, à titre documentaire, il est intéressant de rappeler la grande discussion de la Société de Dermatologie de 1898 ; elle nous sera utile pour expliquer quelquefois le résultat négatif de la radiographie. Jacquet avait cependant été catégorique sur l'hyperostose calcanéenne ; citons d'ailleurs ses propres paroles : « Voici l'un des calcanéum de ce malade, comparez-le à ces deux calcanéum normaux, il y a hyperostose évidente au niveau de l'attache du tendon d'Achille et de la facette lisse et cartilagineuse qui lui fait suite. On conçoit que l'extrémité inférieure du tendon soit à la fois renflée et refoulée en arrière de manière à constituer la saillie calcanéenne postéro-supérieure et le sillon qui la sépare de la partie postéro-inférieure de l'os ou encoche achillo-calcanéenne. De plus, il est non moins évident que les faces latérales, surtout l'externe, sont hyperostosées, ce qui explique l'accroissement du talon dans le sens transversal ; enfin la tubérosité inféro-externe est, elle aussi, anormalement développée et la douleur sous-calcanéenne des talalgiques trouve là, elle aussi, un substratum anatomique positif. » Voici donc, établi bien nettement par Jacquet, l'existence d'une hyperostose osseuse à la partie inférieure de la grosse tubérosité calcanéenne. La même année Emery communiquait un cas où l'examen physique paraissait révéler une hyperostose évidente alors que la radiographie donnait un résultat négatif. Jacquet lui-même expliqua aisément la raison de cette contradiction. « Le tissu osseux jeune est per-

méable aux rayons X se comportant, à ce point de vue, comme le tissu fibreux dont il est d'ailleurs biologiquement voisin ». Il peut donc exister des cas, tel celui d'Emery, où la radio donne un résultat négatif parce qu'il s'agit de formation osseuse jeune ; mais heureusement le plus souvent la réaction périostée est nettement contrôlable par l'examen radiographique. Plus tard, on remarqua que souvent les deux calcanéum pouvaient se prendre successivement. Il s'en suit que depuis longtemps on radiographie toujours sur un malade porteur de pied épineux le calcanéum opposé ; ce procédé permit ainsi de surprendre une épine osseuse en voie de formation sur le pied non douloureux. Cette ébauche se présente sous la forme d'une ombre floue, située au niveau de l'attache du grand ligament plantaire sur le calcanéum (obs. 5).

HISTOLOGIE. — La structure histologique de cette épine ne révèle ici rien de particulier. C'est le résultat d'une ostéopériostite dont les caractères varient selon que la lésion est ou non ossifiée. Personnellement nous n'avons obtenu de renseignements que pour des exostoses constituées, visibles à la radio. Aucun caractère anormal n'était décelable ; nous étions en présence de tissu osseux normal. Reclus et Schwartz y ont trouvé quelquefois un aspect inflammatoire. Nous sommes donc en présence d'une exostose formée d'un tissu dur, compact, véritable ostéite condensante, pareille à celle décrite antérieu-

rement par Jacquet pour le calcanéum entier. L'épine constituée, c'est elle qui va provoquer, comme nous le verrons tout à l'heure, la douleur si caractéristique du pied épineux.

---

## Pathogénie

---

Si l'épine osseuse s'est développée, il nous faut essayer d'en expliquer cette localisation préférée et son mode de production.

L'épine est d'origine blennorragique. — Nous ne pouvons malheureusement apporter ici qu'un faisceau d'hypothèses, concordantes d'ailleurs, expliquant cette pathogénie. Jacquet, un des premiers, nota la relation entre l'exostose et la blennorragie. Il montra et expliqua sur des pièces anatomiques, le calcanéum énorme, globuleux, relia cette lésion à l'infection gonococcique. Mais l'origine de cette lésion ne fut que beaucoup plus tard mise définitivement sur le compte de la blennorragie. On niait, en effet, la relation des deux lésions, puisque malgré des recherches nombreuses on n'avait pas pu déceler le gonocoque. Baer, pourtant, cultiva trois fois ce microbe par ensemencement de l'exostose ; de même Jaeger en rapporte un cas similaire. Reclus et Schwartz, moins heureux, n'ont jamais pu retrouver ce diplocoque. Peut-être faut-il admettre qu'ici comme dans l'arthrite blennorragique le microbe ayant créé la lésion disparaît rapidement ; nous

n'ignorons point la difficulté de trouver le gonocoque dans un épanchement un peu ancien. Il faudrait pouvoir connaître l'exostose à son début, l'enlever au cours d'une opération précoce et l'ensemencer. Peut-être aurait-on plus souvent des résultats positifs.

Ce processus se ferait donc par migration du gonocoque dans le sang, véritable « gonhémie », peut-être à la faveur d'une vésiculite, comme le pense Luys (1912), puis ostéomyélite calcanéenne, os particulièrement prédisposé, enfin irritation microbienne du périoste au niveau de la zone tubérositaire et exostose.

L'objection de certains auteurs rejetant la relation entre ces deux affections semble donc difficile à concevoir et à leur encontre nous citerons les faits d'ostéite scarlatineuse, maladie dont nous ne pouvons connaître le virus ; pourtant les rapports de la scarlatine et de l'ostéite qui la complique parfois ne semblent pas douteux. Nous citerons aussi les ostéites typhiques où on ne retrouve le bacille d'Eberth que dans une très faible proportion de cas.

De plus, si le gonocoque est absent, il n'est pas invraisemblable qu'il ne puisse agir par la diffusion de ses toxines, ces dernières allant exciter le périoste calcanéen qui va réagir en donnant une exostose. Et ces faits nous expliquent pourquoi, dans d'autres affections, on peut trouver un pied épineux, le mécanisme de sa production semblant être alors identique.

Cause de cette localisation. — Mais pourquoi cette localisation au calcanéum dans sa zone tubérositaire et particulièrement sur sa grosse tubérosité interne, de l'épine gonococcique ? Là encore de nombreuses théories furent émises et de toutes, il nous faut, semble-t-il, retenir une petite part, car elles se surajoutent, se compliquent autour d'une cause centrale : le trauma chronique de la marche. « L'irritation périostique peut dériver, dit Chrysospathes, du noyau cartilagineux épiphysaire », lui-même divisé en un noyau supérieur et un noyau inférieur. Le premier donne alors le pied épineux supérieur, le deuxième le pied épineux inférieur. Par traction des ligaments et muscles qui s'insèrent dans cette région, il y a exagération de la tubérosité normale, ce qui explique qu'on rencontre plus facilement l'exostose chez l'homme que chez la femme ; mais le noyau épiphysaire n'entre pas en ligne de compte dans la formation de la tubérosité (Reclus et Schwartz), il est plus postérieur. Pourtant chez les gens jeunes, alors qu'il n'y a pas encore ossification, sous l'influence de l'irritation toxique ou infectieuse, ce cartilage ne peut-il pas proliférer, « descendre bas sur la diaphyse » (Blencke) et donner ainsi naissance à l'exostose.

Puis, Lehr, comme deuxième hypothèse, essaie de montrer que le pied plat souvent concomitant du pied épineux est cause de l'exostose ; nous croyons, au contraire, que le pied plat est une conséquence

de l'exostose blennorragique et nous en reparlerons à son temps.

Faut-il admettre aussi, comme cause occasionnelle de cette localisation :

L'ostéoarthritis (Paintner-Haglund).

L'artériosclérose (Blencke).

Le rachitisme (Claisse) ; elles sont, nous semble-t-il, de bien peu d'importance.

Pour Reclus et Schwartz, il existe toute une série d'exostoses qui non seulement ne sont pas blennorragiques, mais ne sont que l'exagération de l'apophyse normale, par suite d'une musculature particulièrement solide qui étire la tubérosité suivant le sens de la traction.

Enfin le gonocoque provoque-t-il aussi l'exostose comme on l'a pensé un temps, par suite de la coexistence de troubles nerveux et trophiques, par voie réflexe sur la moëlle ? Jacquet abandonne vite cette théorie et donne des faits plus précis. « A la période embryonnaire, dit-il, les cellules cartilagineuses du calcanéum se continuent avec des séries capsulaires analogues, disposées entre les fibres du tendon d'Achille, que chez l'adulte ce cartilage persiste à l'extrémité inférieure du tendon, que notamment chez les oiseaux cette extrémité du tendon s'ossifie normalement » ;... « et la talalgie non déformante sera le premier degré d'une talalgie hyperostose ».

Bradford, un des premiers, accuse le traumatisme assez intense, chute brutale sur les talons : nous

croyons certes à l'influence énorme du trauma sur la production de l'exostose, mais à un trauma constant, chronique dû à la marche ou à la station debout. La partie inférieure du calcanéum est en quelque sorte le segment osseux le plus traumatisé de l'organisme ; à chaque pas le grand ligament plantaire qui soustend la voûte tarsienne est étiré par l'appui en arc-boutant de cette voûte. Donc, à la partie postéro-inférieure du calcanéum, nous avons à chaque pas non seulement le traumatisme de l'appui osseux sur la tubérosité calcanéenne, mais encore le tiraillement de l'attache postérieure de ce ligament lors de l'appui sur l'avant-pied. Il y a donc traumatisme de tous les instants qui provoque en quelque sorte un appel à la tendance fibro-plastique si intense de la gonococcie. Cette localisation d'une infection générale en un point traumatisé nous est d'ailleurs bien connue.

En résumé, nous voyons que le fait principal, intervenant dans la formation osseuse en jeu, est le trauma chronique de la marche ou de la station debout, chez un blennorragique avéré et que de multiples petites causes secondes se surajoutent à ce fait primordial.

Cause de la douleur. — Dès lors, par suite du siège, de la forme et des rapports de cette épine osseuse, nous allons pouvoir expliquer la douleur, symptôme clinique capital du calcanéum épineux. C'est à mesure que les faits d'ostéite sous-calcanéenne de-

viennent plus fréquents et mieux étudiés que les diverses théories expliquant la genèse de cette douleur se modifient, se précisent et enfin mettent en cause la vraie et principale raison : l'épine osseuse.

C'est ainsi que Després et Velpeau, n'ayant pu se servir du contrôle radiographique, attribuent la talalgie non seulement à la compression de la peau mais encore à celle du tissu adipeux sous-cutané disposé ici sous une couche épaisse. Tel est aussi l'avis de Tillaux qui l'appelle « contusion chronique du talon », « maladie des sergents de ville », de Blum qui la nomme « talalgie », d'Egret qui accuse à la fois le trauma, le rhumatisme et la gonococcie. Fournier et Jacquet mettent surtout en cause la calcanéite ossifiante à maximum aux insertions ostéofibreuses ; Voisin, la névrite interstitielle.

Jacquet et Voisin, dans la suite, pensent que les causes de la douleur sont multiples : calcanéite d'abord, rhumatisme ostéofibreux ensuite, d'origine nerveuse, parce que, disent-ils, des troubles trophiques coexistent souvent et en outre les malades examinés présentent d'une manière avérée, des troubles nerveux centraux ou périphériques. Puis c'est Duplay qui voit dans l'hygroma de la bourse séreuse de Lenoir, la cause essentielle de la douleur et crée le mot de « pternalgie ». Labernadie, dans sa thèse de Paris, 1910, discute fort cette question ; il dit, en somme, que cette bourse de Lenoir est très difficile à voir chez l'adulte, il ne l'a jamais observée sur vingt-huit talons qu'il a examinés à l'amphithéâtre ;

il ajoute qu'elle est plus développée chez l'enfant, aussi trouve-t-il au moins anormal que cette bourse servant au glissement des parties molles sur l'os s'atrophie, se mette ainsi en opposition avec la loi de l'évolution voulant qu'un organe se développe d'autant plus que sa fonction est plus intense.

Si pourtant cette bourse séreuse est discutée anatomiquement (Morestin lui-même, en 1894, n'en ayant vu que sur la face externe du calcanéum), Lenoir et Duplay ne l'ont certainement pas inventée et dans l'exemple rapporté par ce dernier auteur, il dit l'avoir vue enflammée d'une manière flagrante dans un cas de gonococcie ; il nous semble donc difficile de rejeter complètement cette hypothèse encore que nous ne lui accordions qu'une faible importance. En effet, la douleur est due, nous semble-t-il, dans tous les cas à l'exostose, non point qu'elle soit douloureuse par elle-même, mais parce qu'à la marche ou dans la station debout, elle pénètre dans les muscles contractés, dans l'aponévrose plantaire tendue, dans le tissu cellulo-graisseux, pouvant atteindre même la face profonde du derme. Les fibres sensibles abondent en cette région, et cette simple constatation nous explique clairement l'acuité de la douleur.

Voilà donc la cause essentielle, primordiale de la douleur ; mais il n'est pas douteux qu'il se surajoute d'autres causes secondaires tel l'hygroma de Duplay, l'irritation du nerf de l'abducteur du cinquième orteil qui passe devant la grosse tubérosité, le

rhumatisme ostéofibreux de Jacquet qui expliquent l'algie alors que l'épine n'est pas encore formée, ou qu'elle est en train de se former. Il nous semble donc qu'il faille tempérer la formule du professeur Reclus qui veut qu'à chaque talalgie corresponde une exostose visible à la radio.

---

## Etiologie

---

D'après ce que nous venons de voir et en particulier par ce fait que le trauma intervient à notre sens, pour une grande part à la réaction du périoste calcanéen, que la gonococcie est elle-même une maladie fréquente, l'existence du pied épineux trouve ici les raisons suffisantes de sa relative fréquence. Si nous consultons les chiffres donnés par Reclus et Schwartz et Labernadie dans leurs recherches soit sur des radios, soit sur des squelettes, nous devons conclure que dans dix pour cent des cas pris au hasard, il y a sinon épine, du moins déformation marquée de la tubérosité. Or, ces chiffres nous semblent légèrement trop élevés. En consultant en effet les radios du docteur Dujarier dans son service à l'hôpital Boucicaut, nous n'avons pas trouvé une seule fois une exostose nette. Pourtant, en admettant cette proportion de dix pour cent, des auteurs précédents, il ne nous semble pas impossible que parmi ces chiffres, huit ou neuf pour cent des malades intéressés ont été atteints de gonococcie et nous n'avons plus à faire, dans ces cas, à une tubérosité anormalement développée mais à une épine vrai-

ment gonococcique. Mais soit que la gonococcie ait été soignée à temps, que la virulence du microbe se soit épuisée, l'exostose s'est arrêtée dans son développement, elle est restée à un stade embryonnaire, elle ne s'est manifestée par aucun signe clinique ; en effet, ayant examiné à nouveau un certain nombre de squelettes vus par Reclus et Schwartz, nous avons remarqué que l'épine est toujours peu marquée, elle est petite, conique, arrondie, ou très largement aplatie et courte ; ainsi, elle ne pénètre pas les tissus, elle est bien tolérée par le malade. Aussi nous ne concluons pas, comme ces auteurs, en disant que cette exostose n'est que l'exagération de la tubérosité normale qui se serait développée au maximum par suite de la forte musculature du sujet.

Nous objecterons qu'il a fallu une cause favorisante à ce développement anormal et nous accusons la gonococcie. En effet, le cartilage de conjugaison épiphysaire n'entre que rarement dans la formation tubérositaire ; or, le tissu osseux normal la constituant, ne se laisserait pas ainsi distendre sans raison jusqu'à un âge avancé, même après son ossification. Il faut alors admettre que ce développement anormal se fait pendant la jeunesse ; or, chez les enfants nous n'avons pas pu noter de pied épineux. Et encore, pourquoi cette particularité à la seule apophyse calcanéenne, si ce fait était normal, d'autres muscles tirent au moins aussi énergiquement sur leur point d'attache, le grand adducteur par exemple, on devrait donc noter une défor-

ation là aussi ; sur les radios ou les squelettes, nous ne l'avons pas remarqué.

Ce que nous devons retenir, c'est que lors d'un processus pathologique, se localisant au calcanéum et nous avons vu précédemment la raison de cette préférence, les muscles vont être une cause d'épine, mais non point tant par la force de leur traction que par la permanence de cette traction.

C'est ainsi que dans les professions les plus atteintes d'exostose et rapportées par Labernadie, ce ne sont pas celles qui demandent un développement physique particulier, puisque nous notons :

Des employés de commerce,

Des garçons de café,

Des cantonniers,

Des typographes,

Des garçons d'hôtel, etc.,

mais celles qui exigent la station debout ou la marche constante. Que ce soit donc pour une raison autre, il ne nous faut pas moins garder la liste donnée par cet auteur correspondant bien à nos observations.

L'influence du sexe s'en déduit du même coup ; les hommes à travail plus pénible seront plus fréquemment atteints que les femmes.

L'influence de l'âge est en rapport évident avec l'activité génitale de l'individu, c'est-à-dire entre vingt et trente ans.

---

## Symptomatologie

---

L'affection apparaît, le plus souvent, chez un malade blennorragique depuis plusieurs mois, quelquefois depuis plusieurs années. S'il s'est soigné, il s'est souvent réinfecté à plusieurs reprises ; s'il ne s'est pas soigné, il est porteur d'une blennorragie chronique. Souvent il a présenté de nombreuses complications gonococciques.

Dans la plupart de nos observations, en effet, nous voyons qu'il s'agit de malades ayant présenté du rhumatisme gonococcique polyarticulaire, chez qui la périostite n'est apparue que tardivement, soit à l'occasion d'une réinfection, soit lors d'une recrudescence du rhumatisme blennorragique ; dans d'autres cas, l'infection gonococcique avait été grave, mais semblait éteinte au moment de la localisation ostéopériostée.

DÉBUT. 1<sup>er</sup> mode. — Lorsque cette réaction périostée coexiste avec une phase aiguë, de l'infection gonococcique, son début est le plus souvent brusque, bruyant et d'emblée la douleur attire l'attention du malade et l'amène à consulter. Dans ce cas, la coexistence extrêmement fréquente d'autres locali-

sations à l'une ou à plusieurs bourses séreuses du pied, attirera surtout l'attention. Malheureusement, souvent à cette période il n'y aura pas d'épine osseuse constituée, et le diagnostic clinique et radiographique sera impossible, l'épine se forme, l'éveil est donné et ce n'est qu'après plusieurs semaines d'évolution qu'une radio montrera l'existence de l'exostose sous-calcanéenne.

2° *mode de début.* — Dans d'autres cas, au contraire, la lésion se constitue d'une manière plus obscure, plus lente ; il s'agit d'un sujet ayant eu plusieurs mois ou années auparavant un écoulement séreux, n'ayant pas donné de complication articulaire aiguë, mais ayant déclanché chez ce sujet, l'apparition de toute une série de douleurs torpides au niveau des jointures, douleurs ayant évolué par poussées, sans avoir nettement incommodé le malade. Ces douleurs vagues, en tout comparables à celles du rhumatisme chronique, sont souvent provoquées, comme lui, par une atmosphère humide et par la saison froide. Au cours de l'une de ces poussées rhumatoïdes, le malade a ressenti des douleurs sourdes au niveau du talon, puis après plusieurs mois d'accalmie ces douleurs sont devenues beaucoup plus nettes et il les localise bientôt à la face plantaire du calcanéum.

Vu à cette période prémonitoire, ce malade présente un calcanéum augmenté de volume, selon ses faces, calcanéum parfois énorme, doublé, triplé

même de volume, insensible au repos mais sur lequel la pression provoque une douleur sourde correspondant sans doute à un stade de réaction globale de toute la partie postérieure de cet os. Bientôt cette algie prend un caractère tout à fait particulier, le malade ressentait tout d'abord une douleur vague à chaque pas ; cette douleur se transforme, devient de plus en plus aiguë. Autrefois, le malade s'appuyant sur son talon, ressentait à chaque pas un coup sourd, maintenant cet appui devient impossible, la douleur se précise et le sujet a, à chaque pas, l'impression de s'enfoncer une « épine », des « aiguilles », dit-il, dans le talon, d'avoir enfin un gravier dans sa chaussure. Dans une de nos observations le malade souffrait dès son lever, mais petit à petit, il enfonçait son épine et n'était plus incommodé pendant un laps de temps assez long : il disait lui-même être obligé de se « dérouiller ». Chez ce même malade la sensation d'épine était si caractéristique qu'il était venu consulter parce qu'il croyait s'être enfoncé une écharde dans le pied (obs. 1).

Notons enfin qu'un long repos peut, dans la suite, permettre au malade la marche pendant quelques jours ; pourtant cette accalmie est fugace et bientôt de nouveau le malade doit rester étendu, toute pression sur le talon est redevenue intolérable, tel le cas du malade de Reclus et Schwartz obligé de vivre sur sa bicyclette.

Mais que la phase du début ait été aiguë ou torpide, l'épine calcanéenne s'est alors constituée et nous

sommes en présence de signes cliniques et radiologiques qui nous permettent de la déceler.

INSPECTION. — A l'inspection, l'épine sous-calcanéenne est imperceptible. N'oublions point, en effet, la très grosse épaisseur de la semelle grasseuse plantaire. Pourtant, en règle générale, le pied épineux survient chez des malades présentant déjà des localisations gonococciques au niveau du pied ; c'est ainsi que le talon apparaît dans bien des cas globuleux, augmenté de volume dans son ensemble avec les gouttières malléolaires plus ou moins effacées selon l'importance et le siège des localisations gonococciques ou séreuses.

La peau qui le recouvre est le plus généralement normale ; parfois rosée, si le malade présente une localisation aiguë, d'autres fois, elle est recouverte comme l'ont signalé Jeanselme, Jacquet et Chauffard, de formations cornées au-dessous du talon et aux points de pression en général, formations qui sont elles-mêmes douloureuses et peuvent gêner le diagnostic.

PALPATION. — La palpation révèle souvent au niveau du calcanéum une chaleur locale d'autant plus nette que les foyers sont plus nombreux.

La recherche des points douloureux est ici d'importance capitale. Elle mènera souvent au diagnostic clinique avant le diagnostic radiologique. Nous avons vu précédemment qu'il existe un stade de réaction globale du périoste calcanéen, qui aug-

mente le volume de cet os suivant tous ses diamètres ; il est évident que la palpation d'un tel os est douloureuse à toute sa périphérie. La douleur ressentie dans ce cas, à la plante n'est pas pathognomonique. De même, il faudra se méfier des irradiations vers le talon, des douleurs dues à l'inflammation des articulations voisines et surtout des sous-astragaliennes et plus loin de la tibio-tarsienne. Pour les éli-



FIG. 5. — Façon de palper une épine sous-calcaneenne

miner, procédons méthodiquement. Plaçons le malade en décubitus ventral, la pointe du pied tombant en dehors du lit, sa face dorsale étant calée par l'extrémité du matelas. Embrassons le calcanéum de la main gauche placé en U au-dessus de lui ; nous immobilisons ainsi sans violence tibio-tarsienne et sous-astragaliennne. Avec le pouce de la main droite, placé à la partie moyenne de la voûte plantaire, appuyons sur les tubérosités inférieures du calcanéum en remontant comme si nous voulions à la fois diriger notre force en haut et en arrière. Le malade accusera alors la sensation nette de l'enfoncement d'une épine dans le talon.

Cette manière de procéder a pour but de provoquer une douleur aiguë en allant directement au devant de la pointe de l'exostose sous-calcanéenne dont la direction, nous le savons, est légèrement oblique, en bas et en avant. Dans la grande majorité des cas, cette pression provoquera une douleur limitée, exquise, dans une zone siégeant à environ deux à trois centimètres du bord postérieur du talon, plus près du bord interne, dans la région qui répond à la tubérosité calcanéenne interne. Parfois la palpation profonde révèle au-dessous du calcanéum la présence de l'exostose dont il est évidemment difficile de déterminer les contours étant donnée l'épaisseur de la semelle graisseuse et la douleur que provoque cette palpation.

MARCHE. — La marche de ce malade est conditionnée par ce fait qu'il évite autant que possible

l'appui sur le talon ; toute pression à ce niveau, tendant à faire pénétrer l'épine calcanéenne de dedans en dehors dans le tissu cellulo-graisseux du talon. Le malade marche donc pour cela sur la pointe du pied en sautillant plus ou moins sur la jambe saine.

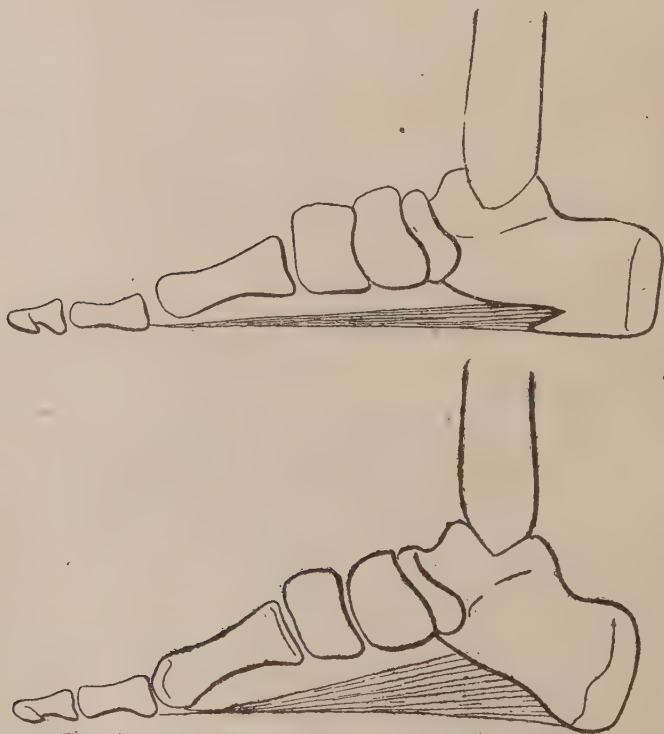


FIG. 6 et 7. — Pied plat par atrophie musculaire

Mais loin d'amener de l'équinisme, nous voyons d'après plusieurs de nos observations que les malades atteints de pied épineux, présentent souvent un degré accentué de pied plat très douloureux. C'est qu'il se passe probablement ici un fait analogue à

celui que l'on constate dans les infections osseuses en général. Nous savons que la coxalgie, par exemple, les ostéites des longs segments des membres, déterminent des atrophies musculaires marquées. Ici même phénomène ; les muscles courts plantaires, qui sous-tendent la voûte du pied, s'insèrent à la partie postérieure du calcanéum ; la réaction ostéopériostée qui siège à ce niveau détermine sans doute sur eux une atrophie musculaire réflexe ; les cordes de l'arc deviennent insuffisantes, cet arc s'affaisse et nous obtenons ainsi un pied plat.

RADIOGRAPHIE. — Les caractères radiographiques de l'affection sont très nets quand l'épine est complètement ossifiée. L'image de profil du pied montre d'abord un gonflement global du calcanéum, indice d'une réaction périostée générale à ce niveau, soit encore en évolution, soit éteinte lors de l'examen.

A la partie inférieure de la grosse tubérosité, on voit inséré sur elle, l'épine telle que nous l'avons décrite, formée de tissu osseux, compact, mal traversé par les rayons. Reclus la comparait à « une verge de chien ».

Et pourtant nous savons que son aspect macroscopique est le plus généralement celui d'une lame, d'une « varlope dont l'exostose serait le tranchant ». Pourquoi ce désaccord entre la vraie forme de l'exostose et son image radiographique ?

Les schémas ci-contre, accompagnés de leur légende, nous feront bien saisir la déformation due à la façon dont sera prise la radio.

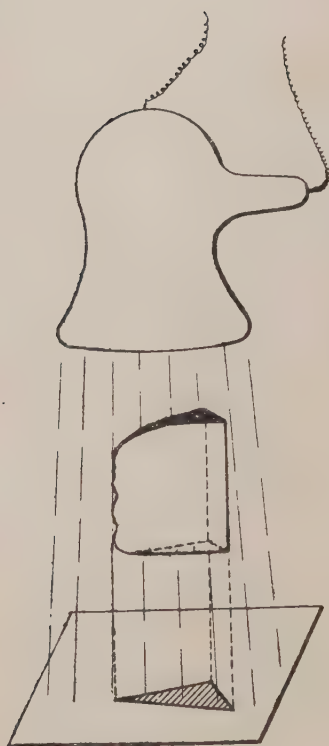


FIG. 8

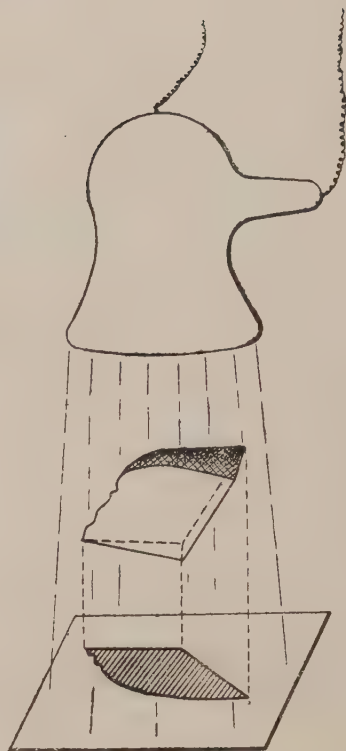


FIG. 9

Les figures ci-dessus représentent les positions respectives, de la plaque, de l'ampoule et d'une exostose schématisée supposée, séparée du calcanéum. Cette dernière a la forme d'un dièdre plein dont la base répond à la grosse tubérosité du calcanéum.

*Dans la fig. (8) :* La radio est faite franchement de profil ; les rayons parallèles aux faces projettent uniquement l'une sur l'autre les faces latérales interne et externe, et vont les reproduire exactement sur la plaque : l'image apparaît donc comme un triangle à sommet très effilé, c'est l'épine, la « verge de chien » de Reclus.

*Dans la fig. (9) :* Ici même position de l'ampoule et de la plaque, mais l'exostose n'est plus franchement de profil, le calcanéum ayant basculé en dedans ou en dehors ; les rayons tombent alors plus ou moins obliquement sur une des grandes faces du dièdre et l'image est alors bordée par les limites interne, externe et antérieure de ce dièdre. L'ombre est plus étalée, plus floue aussi, à bord antérieur plus ou moins crénelé.

Cela explique pourquoi : 1° On trouve dans certains cas, une lamelle à l'intervention, alors que l'ombre radiographique a la forme d'une épine.

2° Pourquoi une exostose à bord antérieur, tranchant, peut être projetée radiographiquement sous la forme d'une ombre effilée, ou au contraire, très arrondie à son sommet, selon l'inclinaison qu'on lui donne.

Cependant les caractères les plus intéressants sont conservés : le siège au niveau de l'insertion postérieure des muscles courts plantaires, la légère obliquité de cette lame en bas et en avant. Citons cependant un fait signalé par Sicard et Haguenau où la symptomatologie du pied épineux n'était révélée à la radio que par un aspect granité, relevant d'une formation peu nette située au-dessous de la grosse tubérosité. Mais dans ce cas il peut sembler-il s'agir d'une hyperostose typique arrêtée dans le cours de son évolution, d'une réaction périostée n'ayant pas encore atteint le stade d'ostéite condensante. Il est évident que la radio pourra montrer d'autres lésions d'hyperostose de même ordre, telle une épine osseuse en tout analogue à la première, issue du calcaneum, au point d'attache du tendon d'Achille, pénétrant ce tendon et formant en quelque sorte, comme nous l'avons vu précédemment, le pied épineux supérieur.

Ce tendon peut du reste s'ossifier sur une plus large surface, tel le cas de l'observation I.

Signalons encore les autres points d'exostose possible, tel au niveau des têtes métatarsiennes, points qui comme le calcaneum sont en but au traumatisme répété de la marche. Notons enfin que la semelle plantaire du côté malade est fortement plus épaisse que du côté sain.

Les différences entre les images radiographiques de pieds épineux sont peu nombreuses ; ces variations ne portent en somme que sur le degré d'opacité de l'exostose, suivant son degré d'ossification.

Dans le cas qui nous occupe l'exostose est toujours située au même endroit : il peut seulement s'en surajouter d'autres et ce n'est que très rarement qu'on signale son siège cuboïdien ou métatarsien. Aussi

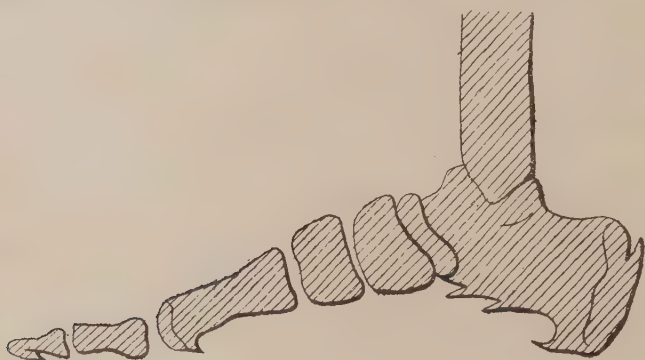


FIG. 10. — Type de calcanéum épineux

donnons-nous ici un schéma qui peut correspondre à peu de chose près à tous les cas de pieds épineux gonococciques.

Remarquons en passant ce fait particulier vu déjà par Achard en 1896 que le rhumatisme blennorragique donne peu de déformation mais de gros ostéophytes, alors que le rhumatisme noueux touche peu l'os, quoique les déformations soient très marquées.

Pour en terminer avec la radiographie, rappelons encore une fois ici la nécessité de faire en même temps l'image du pied non douloureux, une épiphyse en formation pourra déjà être décelée (obs. V), mieux, elle pourra déjà être complètement ossifiée sans cependant s'être révélée par aucun signe fonctionnel.

## Evolution

---

Tôt ou tard la réaction aiguë du périoste calcanéen s'amende ; tous les phénomènes d'arthrite ou de douleurs rhumatoïdes peuvent disparaître et il ne persiste bientôt que la douleur due à l'épine osseuse sous-calcanéenne agissant en quelque sorte comme un corps étranger entre cet os et le sol ; pénétrant mécaniquement les tissus.

Cette épine peut du reste, à la longue et sans traitement, devenir tolérable, parfois même devenir très peu gênante ; dans une de nos observations, elle a pu même disparaître spontanément.

Mais ce n'est malheureusement point là l'évolution normale de la lésion ; sans doute les douleurs peuvent s'amender pendant des périodes plus ou moins longues. Mais bientôt de nouvelles poussées rhumatoïdes les rendent intolérables et alors que ces poussées sont passées depuis longtemps, le malade vient consulter pour la douleur si caractéristique de l'épine calcanéenne, douleur violente qui l'oblige au repos complet et durable, le forçant à quitter son métier parfois pendant un temps très long, l'empêchant de se tenir debout, même de finir une jour-

née de travail commencée sans douleur et succédant à un repos prolongé.

Si le malade a été guéri ou opéré, il est possible de voir après un temps même assez long : deux ans, trois ans, la formation d'une épine sur le pied opposé.

Notons enfin qu'en cas d'épines confirmées évoluant chez un vieux rhumatisant, il est extrêmement rare de voir une influence quelconque du traitement médical.

---

## Complications

---

Les complications du pied épineux sont peu nombreuses, ce pied étant déjà un syndrome compliquant l'infection blennorrhagique.

Nous rappellerons la possibilité : d'épines doubles ou triples, de bilatéralité, de fracture possible de l'une d'elles au cours d'un traumatisme.

Citons la récurrence possible, en remarquant toutefois que personnellement nous ne l'avons jamais noté et qu'elle semble due à une opération incomplète, comme nous le verrons tout à l'heure.

Nous citerons l'association possible de pied épineux et du syndrome décrit par Jeanselme, Jacquet et Chauffard :

Blennorrhagie.

Rhumatisme consécutif.

Dermite papillaire diffuse et en foyer avec hyperkératose.

Ces deux lésions ayant en effet une même cause qui leur est favorable : l'infection gonococcique récidivante ou chronique, avec un état général touché et relevant peut-être de troubles nerveux d'origine

trophique (Jacquet). En effet on note en même temps que les « cornes cornées » décrites, de la striation des ongles et un hallux valgus gonococcique que nous signalons dans une observation.

---

## Formes cliniques

---

Il nous faut signaler ici un fait important : il est possible de voir la blennorragie se manifester localement par peu de signes alors qu'elle donne des complications éloignées fréquentes. Nous avons noté, en effet, dans des observations que des malades n'avaient eu qu'une blennorragie très légère, sans gros écoulement sans aucune réaction douloureuse et présentaient pourtant un pied épineux ; le Wassermann répété était négatif et il nous a été impossible de trouver dans les antécédents un fait quelconque, chute ou trauma qui puisse être invoqué au lieu et place de la blennorragie. Aussi pensons-nous avec Rendu et Halle (Soc méd des Hôp., 12 nov. 1897) qu'une infection gonococcique seulement décelable cliniquement par des symptômes obscurs peut se généraliser et donner des complications à distance, tel le pied épineux, ce qui élargirait grandement le pourcentage de cette affection.

Nous avons vu au cours des pages précédentes les principales formes cliniques, nous ne rappellerons

que pour mémoire la possibilité de voir : *douloureuse ou non*.

1° L'épine osseuse formée et décelable à la radio.

2° L'épine osseuse en voie de formation ; devinée seulement à la radio.

3° L'épine non formée, non décelable à la radio.

---

## Pronostic

---

Le pronostic général est celui de la blennorragie ; nous savons quelles sont, en effet, les fréquentes complications des gonococcies et en particulier des gonococcies chroniques.

Quand à l'épine gonococcique, si son pronostic est grave, puisqu'elle provoque une impotence fonctionnelle longue et durable, obligeant souvent le malade à choisir un métier compatible avec la position assise, il est grandement amélioré du fait que, si le traitement médical échoue, il sera facile de supprimer chirurgicalement la cause mécanique de cette gêne fonctionnelle.

Citons, en effet, à ce sujet, le cas d'un chirurgien atteint d'épine calcanéenne double, chez lequel la douleur était si intense qu'il devait opérer assis et chez qui l'intervention chirurgicale réussit parfaitement et lui permit dans la suite de continuer comme normalement l'exercice de son art.

Et puisque nous en sommes au chapitre métier, il serait bon d'examiner ici les rapports entre le pied épineux et le recours des ouvriers pour cette lésion. Peut-être, semble-t-il étrange de songer

à une telle possibilité : mais rappelons-nous le début possible de cette affection, nous notons que le malade peut venir consulter parce qu'il croit s'être enfoncé une écharde dans le pied. Si d'ailleurs à ce moment, il est facile par la radio de détromper le patient, ce dernier ne peut-il pas avoir recours contre son patron qui l'oblige à un travail dur et pénible ; en un mot, le malade chez qui se développe une ostéopériostite ne peut-il invoquer le trauma ? Il semble que ce secours lui soit sinon permis, du moins possible ; Reclus cite des cas où il fixa l'incapacité à quinze ou vingt pour cent pour pied épineux traumatique ; mais qui peut prouver que le trauma a été la cause vraie, effective de l'affection ; le malade n'a pas voulu, par crainte de l'entourage, par fausse pudeur, avouer au médecin sa gonococcie ; il l'a pu d'autant plus facilement qu'à l'époque où apparaît le pied épineux, l'écoulement, s'il a été aigu, est presque toujours tari ; s'il est chronique, avoir échappé aux investigations du médecin. C'est dire que pour notre part, nous croyons, puisque M. le docteur Reclus nous l'affirme et nous assure de la sincérité de ses malades, que le pied épineux traumatique existe ; personnellement, nous excusant de notre faible pratique, du nombre malheureusement trop restreint de cas observés en dehors de ceux relatés plus loin, nous croyons que c'est une rareté et nous ne l'avons jamais noté.

---

## Diagnostic

---

D'après ce que nous venons de voir, le diagnostic positif de pied épineux gonococcique se fera donc par :

- 1° La notion d'une blennorragie.
- 2° Par la douleur pathognomonique du talon.
- 3° Par l'image radiographique.

Le diagnostic différentiel est, lui, plus complexe. Il faut d'abord différencier le pied épineux :

A) *Des autres localisations gonococciques au niveau du pied :*

a) Nous avons suffisamment parlé pour ne pas y insister de nouveau de l'*ostéite calcanéenne*, avec gros calcanéum soufflé, avec douleurs sourdes sur toute la périphérie de l'os et saillies latérales elles aussi douloureuses.

b) *Les épines calcanéennes* localisées en d'autres points de l'os sont peu fréquentes si l'on en excepte celles dont le siège est à l'insertion du tendon d'Achille qui donne en quelque sorte le syndrome de pied épineux supérieur : gêne fonctionnelle peu marquée, palpation douloureuse par une pression de

haut en bas en sens opposé à celle du pied épineux inférieur.

c) De même nous éliminerons facilement l'*ossification du tendon d'Achille*.

d) *L'inflammation des gaines et bourses séreuses* du pied seront d'un diagnostic plus délicat : nous avons vu, en effet, à l'anatomie, l'abondance des formations séreuses de la région du cou-de-pied : en avant gaine des extenseurs.

En arrière : gaine des fléchisseurs et péroniers. C'est encore entre l'os et le triceps la bourse séreuse tricipitale (bourse rétrocalcanéenne). Superficiellement sur ce muscle une série de bourses étagées en hauteur et latéralement ; enfin à la face inférieure du calcanéum nous signalons la bourse sous-calcanéenne de Lenoir si discutée. La réaction de ces bourses séreuses à l'atteinte gonococcique compliquera d'autant le diagnostic que leur siège sera plus proche de la tubérosité interne du calcanéum.

1° *L'inflammation de la bourse séreuse de Lenoir* est au début de diagnostic impossible, et ce n'est dans la suite que par l'évolution et par la netteté des signes radiographiques que la distinction pourra se faire. Cependant n'oublions point que le sens de la pression pour la recherche de la douleur, est extrêmement important. L'appui avec le pouce de haut en bas, sous la tubérosité calcanéenne est extrêmement douloureuse en cas de bursite, alors que s'il s'agit d'une épine dont la direction est presque hori-

zontale, cette pression sera assez facilement supportable puisqu'elle se fait à plat sur cette exostose.

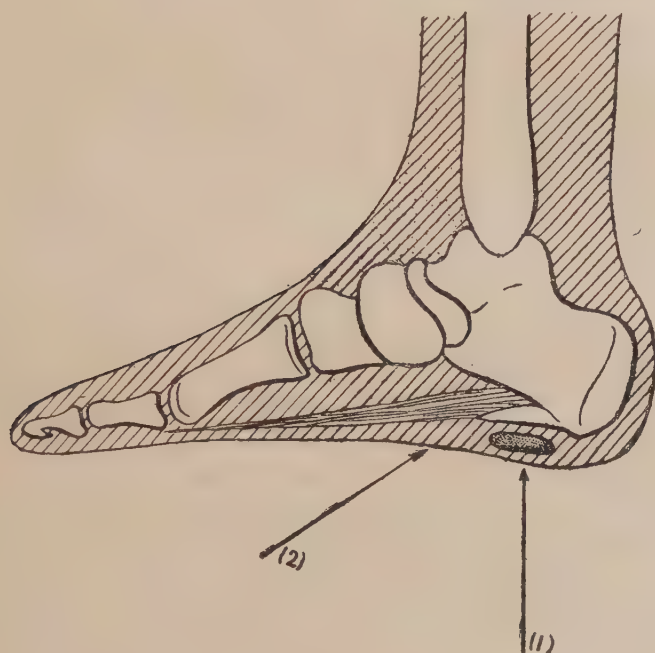


FIG. II

Direction de la pression douloureuse.

- (1) en cas de bursite sous-calcanéenne.
- (2) en cas d'épine sous-calcanéenne.

De plus cette douleur survenant brusquement, d'une façon aiguë, en même temps que l'autres localisations séreuses de la gonococcie s'étend sur une zone plus grande, elle est plus étalée ;

2° L'inflammation de la bourse rétrocalcanéenne, l'inflammation des bourses des fléchisseurs et des extenseurs désignés antérieurement, donne des

points douloureux suffisamment éloignés de la tubérosité calcanéenne, s'accompagne en outre d'effacement des gouttières malléolaires pour les extenseurs et la bourse rétrocalcanéenne.

e) Signalons encore les *arthrites gonococciques*.  
1° *Sous astragaliennes* et tibio-tarsienne avec irradiation douloureuse, à maximum possible vers la face plantaire du talon extrêmement riche, nous le savons, en terminaisons nerveuses. Le diagnostic différentiel se fera en immobilisant parfaitement le calcanéum pour y rechercher l'épine (comme nous l'avons vu) et si elle n'existe point en recherchant les points douloureux maximum : celui de la sous-astragaliennne postérieure étant situé immédiatement en dessous et en arrière de la malléole péronière, celui de la sous-astragaliennne antérieure à un centimètre et en avant au-dessous de la malléole interne.

2° Quant aux *arthrites tibio-tarsiennes et médio-tarsiennes*, elles sont plus éloignées et se manifestent par des signes cliniques propres : tibio-tarsienne : mouvement de flexion et d'extension particulièrement douloureux, médio-tarsienne : mouvement de torsion et d'accentuation de la voûte plantaire extrêmement pénible.

B. *Diagnostic avec les lésions syphilitiques du pied.*

Nous insisterons particulièrement sur la localisation de la syphilis au niveau du calcanéum. Il n'est pas douteux, comme nous l'avons dit précédem-

ment, que la syphilis peut se localiser au niveau du calcanéum soit sous forme de gomme centrare, soit sous forme d'ostéopériostite syphilitique. Dans ce dernier cas, elle se manifeste par des douleurs à allures spéciales, lancinantes, centro-osseuses, à prédominance nocturne. De plus, on pourra éventuellement avoir des renseignements sur la syphilis du malade, soit qu'il avoue son chancre, soit qu'un questionnaire habile réussisse à dépister des accidents antérieurs ; pour terminer, le Wassermann en série et la plus récente réaction de Hecht, confirmeront le diagnostic étiologique. Est-ce à dire que la syphilis est capable à elle seule, de produire des lésions absolument analogues à celles de la gonococcie ? Nous ne le nions point. Telle infection générale capable de produire, en un point quelconque du squelette, des lésions d'ostéite condensante pourra évidemment avoir des localisations au niveau de la tubérosité calcanéenne, os qui, nous l'avons vu précédemment, est la proie fréquente et facile de l'infection aiguë ou chronique. Cependant les faits rapportés à la syphilis sont, nous semble-t-il peu nombreux, nous n'avons pu retrouver dans la littérature médicale que quelques observations, les unes de M. Milian, et une autre de MM. Sicard et Haguenau. Dans les faits qu'ils rapportent, le traitement anti-spécifique semble avoir eu une action nette. Mais dans ces cas nous n'avons pu obtenir de renseignements sur les antécédents blennorragiques des malades signalés. Parmi les observations, il a été cité chez

certaines sujets la coexistence de gonococcie et de syphilis. En admettant qu'il se soit agi là d'infection associée due au tréponème et au gonocoque, nous ne serions point étonné que ce dernier microbe ait la plus grande part dans la formation de l'épine calcanéenne. Ces auteurs accusent surtout la spécificité par suite de l'effet de l'arsénobenzol sur la régression de la lésion ; or ce n'est point, à notre avis, une preuve suffisante de sa nature spécifique, puisque l'effet des arsénobenzols sur les arthrites gonococciques semble donner des résultats appréciables comme nous l'a affirmé M. le docteur Lévy-Bing qui a fait entrer cette médication dans sa pratique courante. Ajoutons encore que le traitement anti-spécifique ioduré dans cette affection peut donner lui aussi de bons résultats, comme le signala Couteaud dès 1904, alors que le malade qu'il soignait n'était sûrement pas spécifique. De plus, dans sa communication de 1914, M. le docteur Milian donne comme raison de l'origine spécifique des exostoses sous-calcanéennes qu'il rapporte, ce fait, qu'en général la syphilis est avant tout hyperostosante. Mais les observations nombreuses d'exostoses multiples concordantes avec des infections gonococciques, nous font penser que le gonocoque peut, au même titre que la syphilis, produire du tissu osseux. Elle donne bien en effet des arthrites plastiques ankylosantes (Brandes et Gosselin) prouvant ainsi sa tendance à une néoformation, cette tendance n'étant ici, en somme, qu'un stade moins bien différencié de la néo-forma-

tion osseuse possible d'autant que les deux lésions existent fréquemment associées, tel le fait rapporté par Couteaud.

De plus, notre maître, le docteur Dufour, dans sa communication à la Soc. Méd. des Hôp. du 31 oct. 1919, n'insiste-t-il pas sur ce fait particulier que le diagnostic différentiel entre la poly arthrite du rhumatisme articulaire aigu et de la blennorragie se fait dans ce dernier cas par la douleur osseuse plus marquée, « par un gonflement de l'os nettement vu à la radio », confirmant ainsi les dires de Jacquet sur l'ostéopériostose hypertrophiante blennorragique.

Sans nier donc la possibilité d'une épine calcanéenne, d'origine syphilitique, nous pensons que cette lésion est dans l'immense majorité des cas, une localisation ostéopériostée de la blennorragie. La communication magistrale de Jacquet, prélude vraiment scientifique à l'étude des ostéopathies blennorragiques, les travaux de Fournier, de Reclus, l'abondance des observations qu'ils rapportent d'ostéopathies sous-calcanéennes ayant comme origine certaine une blennorragie chronique, nous font penser que la syphilis est d'un bien petit apport dans l'étiologie du calcanéum épineux.

#### *C. Diagnostic avec la tuberculose.*

La tuberculose ne nous arrêtera que peu de temps, elle a surtout une tendance à la nécrose osseuse, donnera à la radiographie des signes de perte de substance et non de néoformation. On peut rencontrer

par exemple, la tuberculose enkystée centre-calcanéenne, avec parfois un séquestre en grelot visible à la radiographie ; enfin les tuberculoses articulaires sous-astragaliennes et tibio-tarsiennes ont une évolution torpide vers la fistulisation, qui n'a rien de commun avec une lésion due au gonocoque.

*D. Diagnostic avec le pied plat douloureux.*

Etant donné la fréquente concomitance de pied plat douloureux et de pied épineux, il importe de signaler ici leurs caractères différentiels :

Le pied plat s'accompagne de douleur souvent localisée à la médio-tarsienne ; l'affaissement de la voûte plantaire peut parfois provoquer des tiraillements des ligaments qui sous la sous-tendent au niveau de leurs points d'insertion. C'est ainsi qu'un malade atteint de pied plat douloureux peut souffrir au niveau de son talon, surtout si l'on tend à accentuer ce pied plat. En outre, le diagnostic est facilité par ce fait qu'il s'agit le plus souvent d'un adolescent et la douleur disparaît facilement en creusant artificiellement l'arc plantaire au moyen d'une voûte en liège placée dans la chaussure.

*E. Diagnostics plus rares.*

Citons enfin le diagnostic différentiel avec les traumatismes localisés au niveau de la tubérosité calcanéenne, détachant des points osseux périostiques et provoquant ainsi la formation d'os nouveau au niveau du grand ligament plantaire. Nous remarque-

rons toutefois à ce sujet, ce fait au moins bizarre, que nous n'avons pas trouvé de cas d'exostose ostéogénique localisée à ce niveau, que même, le fameux squelette du musée Dupuytren, présentant à la plupart des cartilages de conjugaison de semblables exostoses, n'en a aucune au calcaneum. Pourtant, en cas de pareille lésion, l'anamnèse et la radiographie assureraient le diagnostic.

Quant au diagnostic des *fractures du calcaneum*, la notion de chute ou de trauma violent aidée de la radio, évitera toute erreur.

---

## Traitement

---

TRAITEMENT CHIRURGICAL. — Le traitement du pied épineux sera avant tout chirurgical. La difficulté de l'intervention résidera surtout dans ce fait qu'il peut être long de trouver l'épine, de l'isoler des muscles de la plante. De plus, pour éviter toute récurrence, il sera bon de réséquer une partie du périoste voisin de l'épine, enfin d'obtenir une cicatrice loin des points de pression.

La méthode opératoire décrite par Reclus est généralement peu modifiée, si ce n'est pour intervenir en même temps sur une épine à siège rétrocalcanéen.

Nous allons emprunter à Labernadie, élève de Reclus, la technique opératoire dont il a donné toutes les précisions et fourni tous les commentaires.

*La technique opératoire.* — La technique opératoire pour l'ablation des exostoses sous-calcanéennes est des plus simple :

« On pratique une incision en fer à cheval sur les parties latérales et postérieure du talon poussée jusqu'à l'os ; cette incision partie de la face latérale gauche, par exemple, contourne le dos du talon au-

dessous de l'insertion du tendon d'Achille et s'arrête sur la face latérale droite en un point correspondant à celui du côté opposé ; on détache ce lambeau, on le sépare du tissu cellulaire abondant et on sectionne les tractus fibreux qui l'unissent aux plans profonds. On rabat ainsi ce lambeau à base postérieure et inférieure, à la façon d'un volet et l'on tombe sur l'aponévrose plantaire ; on recherche les zones enflammées ou sclérosées dans le tissu celluloadipeux et on les excise : c'est là un point important, car ces altérations sont cause de la douleur.

Puis on va à la recherche de l'exostose qu'on libère sur ses bords et sa partie antérieure des aponévroses ou fibres musculaires qui l'entourent et on fait cette découverte avec le bistouri, pas avec la rugine ; cette dernière pratique est défectueuse, car en dépériostant la surface osseuse avant d'exciser l'exostose, on laisse un périoste irrité par le traumatisme opératoire, parfois enflammé antérieurement ; et on expose le malade à une récurrence.

Cette libération faite, on pratique l'ablation de l'exostose avec le ciseau à froid et le maillet. Les parties molles sont suturées après hémostase. Cette opération simple à exécuter se fait sous le chloroforme quand il y a exostose double, mais le P<sup>r</sup> Reclus croit que l'anesthésie locale à la novocaïne-adrénaline (0 gr. 50) de novocaïne dissoute dans 100 cmc d'eau salée physiologique, additionnée de 15 gouttes d'une solution d'adrénaline au millième) serait suffisante pour l'ablation d'une extose simple.

Il s'exprime en ces termes sur les conditions générales de l'opération : « Nous avons eu recours, à propos de l'un de nos derniers malades, à l'anesthésie générale à cause de la double opération, car si nous n'avions eu à agir que sur un seul pied, nous l'aurions fait sous l'analgésie locale. Sur chacun des deux pieds, nous avons pratiqué une incision en fer à cheval embrassant la partie postérieure du talon, au-dessous de l'insertion du tendon d'Achille, et nous avons poussé à fond cette incision n'arrêtant la pointe du bistouri qu'au contact de l'os. Nous avons ainsi détaché un lambeau postérieur à la base plantaire qu'il restait à libérer et à abaisser. Pour cela il a suffi de couper avec la pointe du bistouri toutes les adhérences qui unissent la peau talonnière et son coussinet graisseux à la face inférieure du calcaneum. On met ainsi à nu cette face inférieure et le tissu fibreux épais qui la recouvre. On libère le lambeau cutané plantaire d'arrière en avant et on pousse assez loin cette libération pour voir apparaître l'aponévrose plantaire et les insertions des muscles à la ligne tubérositaire. Il faut alors explorer l'exostose et, à votre première intervention, vous serez surpris de ne point lui trouver la forme que ferait supposer l'image radiographique. Vous sentirez le plus souvent non une épine, mais une sorte de lame incluse au milieu des fibres musculaires. Avec un ciseau à froid et à coups de maillet, vous enlèverez un « ruban » important de la face inférieure, un copeau de la ligne tubérositaire, celui justement ou s'incère l'exos-

tose, enlevant à la fois le périoste et l'exostose. Il ne reste plus qu'à faire l'hémostase, rabattre le lambeau et le suturer au erin de Florence. »

Donc :

1° Incision en fer à cheval,

2° Abaissement du lambeau à base plantaire,

3° Recherche et libération de l'exostose avec le bistouri,

4° Ablation de l'exostose avec le ciseau à froid et le maillet — excisions des parties molles,

5° Suture au crin de Florence.

Voici les cinq temps principaux de l'opération. Les résultats sont rapides et excellents, on voit des malades, invalides depuis des années, qui se remettent à marcher sans souffrance ; après une certaine appréhension, un peu d'hésitation au début, la marche redevient normale. Il est des malades qui souffrent encore du pied, surtout les blennorragiques, mais toute douleur talonnière a disparu, et la marche est aisée ; cependant, dans des cas, la convalescence est un peu longue.

On a aussi signalé des guérisons incomplètes ; ces faits, croyons-nous, sont dus à une insuffisance opératoire, on a fait une ablation incomplète des parties lésées, où la rugine a laissé dans les tissus une partie du périoste.

Mais ainsi que nous l'avons dit dans un chapitre précédent, la découverte de l'exostose présente dans

certains cas une certaine difficulté et il ne faut pas croire qu'on trouve toujours une crête bien dessinée.

#### TRAITEMENT MÉDICAL ET TRAITEMENT ORTHOPÉDIQUE

Ces deux modes de traitement s'adressent soit à des malades, qui refusent l'opération par crainte, soit à des malades présentant des contre-indications opératoires : âge avancé, mauvais état général, diabète, cardiopathies avec albuminurie..

On pourra alors proposer au malade les médications suivantes :

1° Une série de piqûres de novarsénobenzol, selon une technique analogue à celle employée pour le traitement antispécifique (1<sup>re</sup> série).

2° On pourra ordonner de l'iodure de potassium à raison de deux grammes par jour longtemps continué et associé soit : à des frictions mercurielles (Raynaud), soit à du sirop de Gibert (Wicot).

Signalons qu'on a encore proposé les bains de barièges, les bains d'air chaud, les divers vaccins antigonococciques, tel celui de Costa. Les résultats sont d'ailleurs bien inconstants.

Le *traitement orthopédique* cherchera à éviter au malade l'appui sur le talon : pour cela, on met dans la chaussure un anneau en celluloïde ou en caoutchouc, qui placé sous le talon ménage « un porte à faux protecteur » (Reclus), et soustrait aux pressions le point douloureux. Ce traitement donne d'ailleurs

d'assez bons résultats mais ne suffit pas dans la plupart des cas : alors l'intervention s'impose.

TRAITEMENT RADIOTHÉRAPIQUE. — Signalons qu'à la séance du 26 octobre 1923, à la Soc. Méd. des Hôp., M. le Dr Desclaux dit avoir eu un succès thérapeutique dans un cas d'exostose traumatique. Il serait peut-être intéressant d'étudier ce traitement sur un pied épineux blennorragique.

Enfin, il est bien évident qu'il faudra s'adresser à la cause étiologique de la lésion : la gonococcie. Il faudra tarir l'écoulement urétral s'il existe, guérir la goutte matinale de la blennorragie chronique. Enfin il faudra attirer l'attention du malade sur le danger des réinfections de son canal ; mais c'est, dès lors, toutes les règles de la prophylaxie de la blennorragie à enseigner au malade et le résultat de cet enseignement dépendra certainement plus du patient lui-même que de la science et du bon vouloir du médecin.

---

## Observations

---

Pour terminer ce travail, nous allons donner maintenant une série d'observations qui illustreront nos dires. Les unes sont nouvelles et n'ont pas encore été publiées ; nous remercions tout particulièrement MM. les docteurs Ducroquet, Dujarier et Massart d'avoir bien voulu nous accorder la primeur de cette publication en nous mettant en main tous les moyens de le faire. Les autres observations ont été publiées à des époques très différentes ; nous avons jugé bon de les rassembler, de les résumer et de les présenter ici.

Nous nous permettrons cependant de citer tout au long, quelques observations anciennes ; elles nous ont paru convaincantes du fait que tous les renseignements ont pu être notés et qu'on a pu faire tous les examens de laboratoire.

### OBSERVATION I

(Fig. 12)

*Observation personnelle prise dans le service de M. le D<sup>r</sup>  
Dujarier à l'Hôpital Boucicaut.*

M. G..., 40 ans, marinier, marié, trois enfants.

A. H. — N'a pas connu ses parents.

A. P. — Pas de maladie grave dans l'enfance, à 18 ans iritis.

*Histoire de la maladie* : en 1900, à 21 ans, blennorrhagie ; le malade, alors au régiment, est bien soigné : durée 3 à 4 mois. Environ un an après, apparaît une douleur au niveau de la face inférieure de la grosse tubérosité du calcanéum droit, cette douleur est continue, elle est plus accentuée lorsque le malade se met en marche. Quand il a marché un peu elle s'atténue ; le malade pensait avoir une aiguille dans le talon ; 1901-1913, même état ; en 1913, on opère le malade (M. le D<sup>r</sup> Desmoulins), pas de résection osseuse, incision très basse, pas de soulagement ; en 1915, seconde blennorrhagie ; le malade semble avoir été moins bien soigné du fait de la guerre et au bout de quatre mois apparaissent les symptômes de rhumatisme blennorrhagique : les deux genoux sont pris successivement, puis les tibio-tarsiennes ; en même temps prise des petites articulations : sterno-claviculaire droite, chondro-sternales et prise de la bourse séreuse intercalcanéo-tendineuse gauche. Ce rhumatisme semble augmenter nettement la douleur à la partie inférieure du talon droit ; 1915-1920 : Après une immobilisation dont le malade ne peut préciser la durée, la vie normale est reprise ; de temps à autre apparaissent des douleurs rhumatismales soit au niveau des petites articulations des mains et des pieds, soit au niveau des chondro-sternales ; la douleur au talon droit est continue, présentant des paroxysmes qui coïncident avec les crises rhumatismales : le salicylate ne produit aucun effet, l'aspirine semble calmer rapidement. En novembre 1920, le malade entre à l'hôpital, sa douleur dans le talon droit étant devenue intolérable. Opéré à cette date par M. le D<sup>r</sup> Dujarier : « Stovaine lombaire 5 centg. T. B. difficulté à la piqûre. On dénude la face inférieure du calcanéum et on extirpe une pointe osseuse qui avait été vue sur la

radio, suture avec drainage filiforme. » Suites : drainage filiforme enlevé 40 heures après. Le fil de lin enlevé au neuvième jour. Le malade ne souffre plus du pied opéré, commence à marcher le 14 novembre 1920, c'est-à-dire douze jours après l'opération. La radio montre à ce moment au niveau de l'autre calcanéum une exostose marquée siégeant au niveau de l'insertion du tendon d'Achille. Peu de néo-formation osseuse au niveau de la face plantaire du talon.



FIG. 12

Revu le 7 avril 1921, le malade est guéri d'un côté et vient pour qu'on l'opère du côté opposé. A cette date il entre à l'hôpital parce que depuis trois mois environ il souffre du talon gauche à la partie inférieure de la grosse tubérosité et en arrière du tendon d'Achille, au niveau de la bourse intercalcanéo tendineuse. L'inspection révèle

une légère proéminence en arrière et à gauche du tendon d'Achille, la palpation accentue la douleur.

L'examen des autres régions révèle de nombreuses déformations articulaires qui semblent caractéristiques du rhumatisme chronique déformant. Aux mains : déformation des métacarpophalangiennes, des phalanges, des phalangettes. Saillie d'une bourse séreuse à la face antérieure du poignet gauche. Au pieds : hallux valgus, déformation des orteils, striation des ongles. Au sternum : déformation très nette et saillante au niveau des chondro-sternales. Au rachis : raideur très nette de la colonne vertébrale faisant penser à une spondylose, qui serait en rapport avec la difficulté d'introduction de l'aiguille lors des deux rachi-anesthésies.

Opéré, le 16 avril 1921 : « Talalgie. Malade déjà opéré le 20 Novembre 1920, guéri parfaitement ; wassermann négatif ; stovaine lombaire 5 cent. T. B., difficulté de piqure ; après de multiples essais sur la ligne médiane, on pique latéralement et on réussit du premier coup. Première incision à l'insertion des fragments plantaires et dorsaux, décollement de toute la semelle plantaire ; on est frappé par la disparition du plan de clivage qu'on trouve normalement au niveau de l'aponévrose plantaire ; la face inférieure du calcanéum présente une tubérosité saillante ; on l'aplanit d'un coup de ciseau à froid. Une incision verticale suivant le bord externe du tendon d'Achille permet d'ouvrir la bourse intercalcanéo tendineuse, cette dernière est enflammée, contient un liquide sous tension. Franges rouges et hypertrophiées. On l'extirpe et d'un coup de gouge courbe, on enlève les irrégularités osseuses que l'on sent sur la face supérieure du calcanéum ». 20 avril, on enlève le drainage filiforme ; très bon état local. 22 avril, légère bronchite. 29 avril, le malade commence à marcher. Dans les

jours qui suivent, il ne sent plus aucune douleur ni d'un côté, ni de l'autre.

## OBSERVATION II

(Fig. 13)

(Communiquée par M. le D<sup>r</sup> Ducroquet)

M. M..., 25 ans ; le malade dit avoir eu une blennorragie à 18 ans, il s'est mal soigné, il a eu plusieurs récides plus ou moins fortes. A 23 ans il a ressenti quelques vagues douleurs au niveau du tendon d'Achille à son insertion inférieure. Depuis quatre mois le pied enflé, le malade souffre beaucoup et bientôt apparaît une douleur extrêmement pénible à la partie postéro-inférieure du calcanéum. Le malade ne peut plus faire un pas ; il se tient difficilement debout ; il est obligé de s'appuyer sur des béquilles pour marcher.

*A l'examen* : on note un gland encore rouge et turgescent. Le calcanéum du pied droit est énorme, chaud ; on note la disparition de chaque côté des méplats ; on ne peut plus limiter le tendon d'Achille. La pression de cet os est peu douloureuse latéralement où il semble surtout augmenté de volume ; par contre là douleur est vive au niveau de l'insertion du tendon d'Achille. Mais le fait caractéristique est surtout une douleur exquise, bien limitée, située à la partie postéro-inférieure du calcanéum, en regard de la grosse tubérosité de cet os. La radiographie montre une épine osseuse sous-calcanéenne nette.

On ne note aucune prise des autres articulations, cependant la tibio-tarsienne est limitée dans ses mouve-

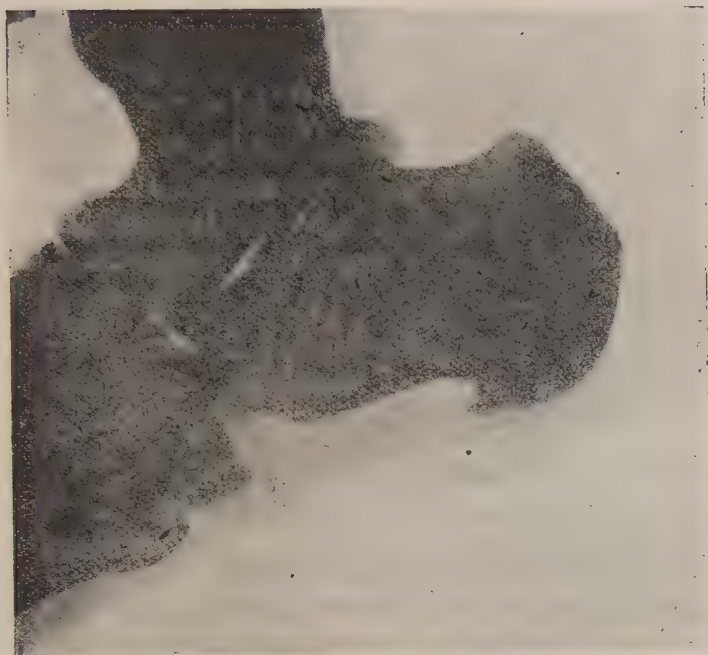


FIG. 13

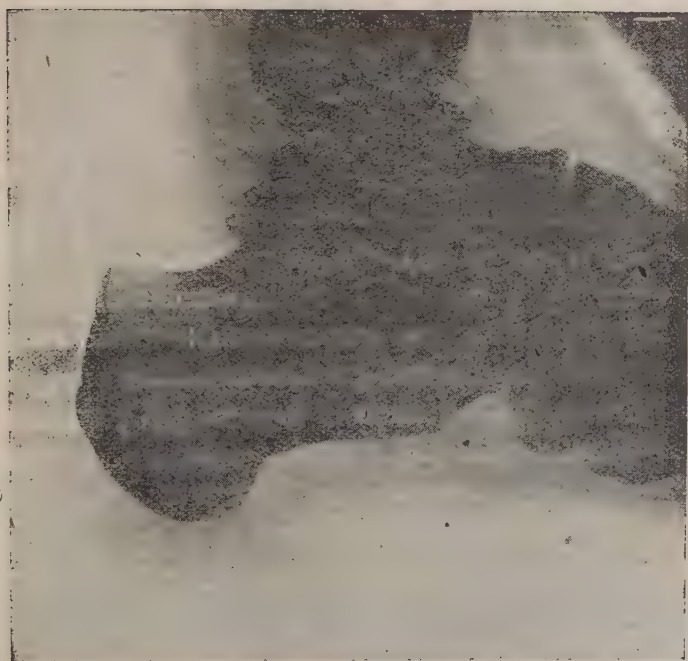


FIG. 13'

ments : la tension du tendon d'Achille est douloureuse. On ne note pourtant aucune épine à ce niveau.

---

### OBSERVATION III

(Fig. 14)

(Communiquée par M. le D<sup>r</sup> Ducroquet)

M. M. B..., 35 ans.

Le malade, examiné, avoue une blennorrhagie il y a 12 ans ; se dit guéri. Il y a trois ans, ce malade a souffert au niveau du talon pendant plusieurs mois ; il marchait à ce moment sur la pointe du pied, toute pression sur le



FIG. 14

talon lui étant extrêmement douloureuse. Depuis cette époque la voûte plantaire s'est progressivement affaissée.

Actuellement on note : un pied plat fixé, irréductible, une douleur nette au niveau du scaphoïde et de la tête de l'astragale. Le calcanéum est énorme, douloureux à sa partie postéro-inférieure, à deux centimètres du bord postérieur du talon et un peu en dedans de la ligne médiane. La radio montre une périostite du scaphoïde, mais surtout une épine sous-calcanéenne très marquée.

---

#### OBSERVATION IV

(Fig. 15)

(Communiquée par M. le Dr Ducroquet)

M. L..., 24 ans.

Arthrites multiples gonococciques. En novembre 1920 se plaint d'un lumbago qui dure encore, ses hanches sont douloureuses. En juillet 1921, prise de l'articulation sterno-claviculaire droite. En août, l'épaule gauche n'a plus qu'un quart de ses mouvements. En novembre, prise du pied gauche qui reste longtemps douloureux. En août 1922, le malade souffre derrière le talon (sensation d'aiguille), tout le pied augmente de volume. À l'examen on note, en effet, que le pied est très œdématié en dedans et en dehors ; les gouttières malléolaires effacées sont douloureuses. On note encore un point douloureux le long de la gaine des péroniers. En pressant au-dessous du calcanéum d'avant en arrière, on provoque une douleur extrêmement vive et bien localisée vers le bord postérieur du talon. La voûte plantaire est affaissée de moitié, mais est immobile, sauf pour les mouvements de latéra-

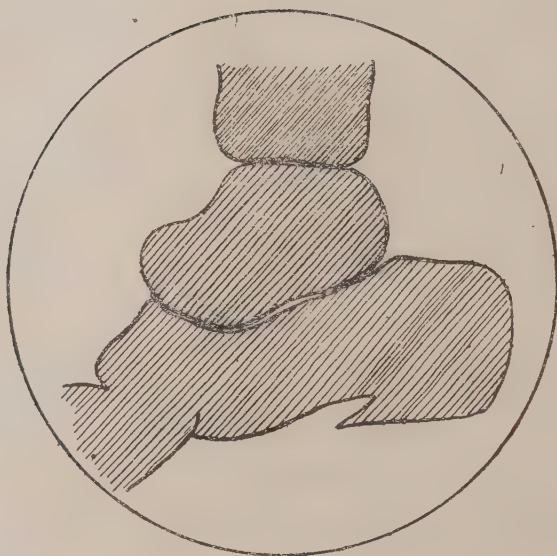


FIG. 15

lité. La radiographie montre une épine sous-calcanéenne très développée.

#### OBSERVATION V

(Fig. 16 et 16')

(Communiquée par M. le D<sup>r</sup> Massart)

M. H..., 5<sup>e</sup> Colonial.

Cette observation se rapporte à un vieux sujet du 5<sup>e</sup> Colonial ayant eu maille à partir avec la blennorrhagie. On ne trouve pas de signe de spécificité. Il souffre depuis un an quand il vient consulter.



FIG. 16



FIG. 16'

A l'examen : on note une douleur très marquée, exquise au niveau de la grosse tubérosité calcanéenne du pied gauche. Le malade ne peut poser son talon à terre. La voûte plantaire est conservée, mais l'épaisseur de la semelle graisseuse est augmentée. Le calcanéum semble lui aussi augmenté de volume. Le malade a essayé tous les traitements sans succès, seul le repos semble calmer la douleur ; la marche est possible après un séjour au lit. La guerre a empêché l'intervention. Mais les radiographies ont été faites : on note une épine calcanéenne bien marquée au niveau de la grosse tubérosité ; sa direction est oblique en bas et en avant, son sommet est fortement pointu, on ne note pas d'épine au niveau de l'attache du tendon d'Achille.

Au pied droit, alors que le malade n'accusait aucune douleur, que ce pied au contraire était surmené du fait que le pied opposé ne pouvait pas être posé à terre ; fait remarquable, on note à la radiographie une ombre floue, pourtant visible de forme arrondie et siégeant au niveau de la tubérosité sous-calcanéenne. Il semble qu'on ait à faire à une épine en voie de formation. Le calcanéum paraît augmenté de volume.

---

## OBSERVATION VI

(Fig. 17 et 17')

(Communiquée par M. le Dr Massart)

M. X...

Ce malade souffre depuis longtemps, mais c'est particulièrement depuis cinq ou six mois que des douleurs, d'abord légères et également accusées des deux côtés, sont allées en augmentant progressivement. Le malade



FIG. 17



FIG. 17'

vient consulter surtout parce que depuis peu la douleur au niveau du talon gauche s'est exagérée. A l'état de repos, soit dans le décubitus horizontal, soit dans la position assise, il n'existe aucun phénomène douloureux, mais dès que le malade est debout la douleur apparaît plus vive à gauche qu'à droite et suffisamment forte pour rendre la marche impossible.

On note, dans les antécédents du malade, une blennorragie s'étant manifestée par un écoulement médiocrement abondant et n'ayant amené aucune complication. Pas de rhumatisme.

Tout questionnaire au sujet de spécificité probable est négatif. On ne note aucune lésion d'origine syphilitique.

A l'examen, les talons ne présentent rien de particulier : ils ne semblent pas augmentés de volume, mais la voûte plantaire est fortement affaissée. La pression permet de constater du côté gauche l'existence d'un point douloureux très limité au niveau de la ligne tubérositaire au maximum à deux centimètres et demi du bord postérieur du talon. On porte le diagnostic de périostite gonococcique du calcanéum.

Le malade ne signale aucune chute ou trauma en rapport avec la douleur incriminée. On radiographie les deux pieds et on note sur le pied gauche une épine osseuse siégeant au niveau de la zone tubérositaire à pointe dirigée en bas et en avant ; elle est en somme peu marquée, mais elle s'accompagne d'une réaction périostée sur toute la face postérieure du calcanéum jusqu'au niveau de l'insertion du tendon d'Achille. Au pied droit, on note de même une épine sous-calcanéenne, mais arrondie, plus horizontale que la précédente et présentant une réaction périostée moins marquée. La semelle graisseuse plantaire n'est pas augmentée de volume, mais il semble que la voûte soit en partie effondrée.

---

*Observations anciennes*

OBSERVATION VII

(de Baër)

Homme, 26 ans, admis le 16 février 1905.

Douleurs dans les deux talons et dans le dos.

A. H. — Nuls.

Trois attaques de gonorrhée, la première il y a 10 ans, la deuxième il y a 3 ans, la troisième il y a 15 mois avec urétrite postérieure. Pas de rhumatisme. A commencé il y a un an à souffrir dans les deux talons, de plus en plus. Il y a six mois, pendant qu'il soignait ses pieds aux sources chaudes, il est pris de douleurs dans le dos, existant même au repos.

Homme peu robuste. Le pied droit montre un épaississement marqué du calcanéum. A l'attache des téguments plantaires au calcanéum, il y a un point douloureux à la pression, d'environ 1 centimètre. Pas de réaction locale. L'articulation du gros orteil est légèrement élargie. Pas de douleur à la pression au tendon d'Achille. Pied gauche semblable. L'épine dorsale est douloureuse à la pression dans toute la région lombaire, et l'hyperextension est impossible. L'inclinaison vers la gauche est diminuée.

Ablation des exostoses avec le tissu immédiatement adjacent. Par place il y avait des adhérences.

Radiographie. Petites exostoses à l'attache du court fléchisseur plantaire sur le calcanéum. Léger épaississement du calcanéum.

La radiographie du dos montre de légers dépôts entre les quatre premières vertèbres lombaires.

Cultures négatives. Le tissu plantaire montre une in-

flammation évidente. Des coupes montrent la présence de cocci ressemblant au gonocoque.

Trois mois après l'opération, la douleur a entièrement disparu. Le malade porte toujours un appareil pour les douleurs du dos.

---

### OBSERVATION VIII

(de Baër)

Homme, 30 ans.

Admis le 16 mars 1905, pour douleurs dans les talons. A. H. : nuls. Nie la gonorrhée. Glandes dans l'aîne il y a deux ans, opérées. Fièvre typhoïde il y a vingt-trois ans. Pneumonie il y a 18 ans. Pas de rhumatisme.

Il y a 16 mois, douleur dans le talon droit ; il y a 13 mois, dans le gauche. Jamais d'inflammation ni de gonflement. Il a eu de la douleur dans le dos depuis un an.

Pas de gonflement du talon, mais épaissement marqué du calcanéum.

Zone très douloureuse sous le calcanéum au tubercule interne.

Douleur à l'extension de la plante ; pied droit semblable.

Douleur dans le dos, surtout la nuit, et les mouvements sont limités.

La radiographie montre une exostose de la face plantaire du calcanéum. Léger dépôt osseux sous l'extrémité proximale du 5<sup>e</sup> métatarsien, mais non attaché à l'os.

Le calcanéum gauche montre quelques points éburnés à sa surface postérieure.

Opération. L'exostose est plus large à l'extrémité distale qu'à son attache sur le calcanéum, qui se fait par une partie rétrécie (un isthme). Le tissu plantaire est évidemment atteint d'un processus inflammatoire.

Cultures donnant du gonocoque pur. Les tissus montrent une infiltration embryonnaire évidente.

La douleur plantaire a disparu, mais la sensibilité persiste sur les côtés du calcanéum.

---

## OBSERVATION IX

(de Baër)

Homme, 25 ans.

Admis en mars 1905, pour douleurs aux talons. A. H. : nuls. En octobre 1904, urétrite aiguë, iritis et arthrite blennorragique des deux chevilles. A cette époque, gonflement mou au-dessus des deux tendons d'Achille. En janvier 1904, il part amélioré.

Il y a 3 jours, gonflement rouge et douloureux des deux chevilles; urétrite aiguë. Marche extrêmement difficile.

Gonflement rouge et douloureux de l'articulation sterno-claviculaire gauche. Pas d'inflammation aiguë, à ce moment, aux pieds, mais douleur sous le talon, très vive à la pression. Le calcanéum est très épaissi et l'extension de la plante est douloureuse.

La radiographie montre des exostoses marquées au tubercule du calcanéum. Rugosité au bord antérieur de l'os scaphoïde. Épaississement du calcanéum.

Opération : ablation des exostoses par la manière habituelle. Par places, le tissu adipeux présente des traces évidentes d'inflammation (adhérences).

Deux semaines après l'opération, le malade peut marcher sans douleur.

Cultures stériles. Les tissus montrent un processus inflammatoire aigu. On trouve des micro-organismes en tout semblables au gonocoque.

---

## OBSERVATION X

(de Reclus et Schwartz)

B..., âgé de 28 ans, sujet algérien, entré à l'hôpital le 13 avril 1908.

A contracté en 1900, il y a huit ans par conséquent, une blennorrhagie dont il n'est pas encore guéri ; du moins elle a passé à l'état de goutte militaire. Trois ans après, en 1903, il commence à ressentir des douleurs aux talons, d'abord du côté gauche, un mois après du côté droit. La marche devient de plus en plus difficile. Pendant deux ans il suit les traitements les plus variés, sans jamais en retirer aucun bénéfice.

En 1905, deux ans par conséquent après le début de l'affection, un confrère algérien pratique une intervention chirurgicale, qui a consisté, au dire du malade, en un curettage de la bourse séreuse talonnière. De fait, on constate sur chaque talon une cicatrice en étrier qui montre qu'on a relevé un lambeau plantaire. Le malade est resté vingt jours à la clinique du chirurgien et s'est reposé encore un mois chez lui. Cette intervention, faite sous chloroforme, n'est suivie d'aucune amélioration. Le malade continue à souffrir comme auparavant. La marche lui est impossible, et désormais il vit sur la bicyclette. Le 23 avril 1908, cinq ans après le début de l'affection, B... entre à l'hôpital de la Charité.

Au repos le malade ne ressent aucune douleur. Mais dès que, pendant la marche, le talon touche le sol, les souffrances deviennent très vives. A l'examen du pied, on ne constate absolument rien d'anormal. Pas la moindre déformation de la région talonnière.

Si l'on vient à palper au contraire cette région, en appuyant successivement sur les différentes faces du calcanéum, on trouve, à droite et à gauche, deux zones douloureuses :

1° Une première siége *sous le talon* et occupe une étendue d'environ deux centimètres à partir du bord postérieur du talon.

2° Une deuxième, moins nettement limitée, existe au niveau de l'insertion calcanéenne du tendon d'Achille.

Mais ce palper ne décèle rien de précis. Il semble bien que *sous le talon*, le doigt qui appuie sente comme une côte dure, peu distincte. Mais à la vérité, cette impression n'est devenue un peu nette qu'à partir du moment où nous avons vu la radiographie.

Or, la radiographie montre avec une parfaite netteté, sous chaque calcanéum, une superbe exostose, dont la base s'implante sur la région tubéreuse de l'os et dont le sommet pointu s'avance sous sa face inférieure.

D'autre part, sur le pied droit, on constate sur la face postérieure de l'os, au point d'insertion du tendon d'Achille, une crête à pointe supérieure, qui répond exactement à la zone où la pression est douloureuse.

L'opération est d'abord faite *sous les talons*.

Sur chaque pied, par une incision en fer en cheval, on soulève un grand lambeau, qui permet d'opérer largement sans laisser de cicatrice sur la plante.

*Sous les téguments on trouve une masse fibro-graisseuse dense que l'on excise.* Sous les plans aponévrotiques profonds qui sont sectionnés et réclinés, on sent une lame osseuse aplatie, large environ de 20 à 25 millimètres, se détachant de la tubérosité calcanéenne interne et se terminant en pointe en avant.

Toute la saillie est abrasée avec le ciseau à froid et le maillet et les parties molles sont suturées.

La réunion se fait par première intention.

Un mois après le malade se lève. Il nous dit immédiatement que la douleur sous-talonnière a disparu, mais il se plaint encore de la douleur rétro-calcanéenne et il réclame une seconde intervention.

Elle est pratiquée le 3 juin.

A *droite*, une incision verticale divise le tendon d'Achille dans toute son épaisseur. Au-dessous de lui on sent très nettement une crête transversale à arête supérieure. Avec la rugine on écarte les deux moitiés du tendon et on extirpe l'exostose à l'aide du ciseau à froid et de la pince coupante.

A *gauche*, où l'image radiographique n'avait rien montré, on trouve sous le tendon d'Achille incisé et écarté comme précédemment une petite exostose haute environ d'un centimètre, large à sa base de cinq à six millimètres seulement, une véritable épine qui est enlevée avec le ciseau à froid.

Des deux côtés on réunit les tissus sectionnés et la cicatrisation se fait rapidement.

Le malade a quitté l'hôpital au mois de juillet pour retourner en Algérie.

Le 11 octobre il nous écrit : « L'amélioration de mes pieds va en progressant. Tous les jours je fais une promenade assez longue et je rentre presque sans fatigue. Le résultat est merveilleux ».

---

## OBSERVATION XI

(de Reclus et Schwartz)

Mar.-Léon Jos..., 38 ans, employé de commerce, souffre de son affection depuis huit ans. Au début, tandis que la marche devient douloureuse, un gonflement se dessine dans toute la région péricalcanéenne, s'avancant jusqu'à l'interligne tarso-métatarsien. Ces douleurs obligent le malade, dont le métier exige la station debout, à se reposer. Au bout de dix jours, il reprend ses occupa-

tions. Et, depuis, quoique les phénomènes douloureux n'aient jamais disparu, le malade a continué à travailler.

Durant cette longue période, il n'a d'ailleurs souffert que lorsqu'il marchait ou se tenait debout.

Il a suivi de nombreux traitements. Les uns, croyant à une affection de nature rhumatismale, lui donnent du salicylate de soude. D'autres incriminant la syphilis (le malade est d'ailleurs syphilitique) lui donnent de l'iode à hautes doses. Tous les dépuratifs ont été employés. D'autres enfin considèrent le malade comme atteint de pied plat douloureux et lui font porter une semelle surélevée, des chaussures avec contreforts. Tous ces traitements y compris les courants de haute fréquence, sont restés sans effet.

Actuellement, le 8 décembre 1908, on constate : *Au pied gauche* : un léger gonflement de tout l'arrière-pied allant en hauteur, depuis la région malléolaire jusqu'à la plante et dans le sens antéro-postérieur depuis le tendon d'Achille jusqu'à l'interligne de Chopart. La face inférieure du talon paraît, elle aussi, plus saillante.

A la palpation, le calcanéum paraît très gros quand on le saisit, à travers les parties molles, entre le pouce et l'index. Plus en avant, le tubercule du scaphoïde fait une saillie anormale.

Si maintenant on explore la sensibilité de toutes ces régions on remarque :

1° Sous le talon, une zone sensible à environ trois centimètres du bord postérieur du talon, à peu près sur la ligne médiane. Les parties molles de la région sont épaisses et il est impossible de sentir le squelette sous-jacent ; le bord externe du même os est sensible.

2° Un autre point douloureux, moins marqué, sur la tubérosité du scaphoïde.

3° Tout le bord interne de la voûte plantaire *légèrement abaissée*, est un peu sensible (pied plat). La pres-

sion ne détermine aucune douleur dans la sphère d'insertion du tendon d'Achille.

*Pied droit* : Dans l'ensemble les constatations sont superposables, avec cependant quelques différences. A l'extrémité inférieure du tendon d'Achille, le calcanéum est notablement plus large. Le tendon lui-même paraît, à ce niveau, comme élargi et soulevé par une masse molle. La pression sur l'extrémité inférieure du tendon est nettement douloureuse et dans la marche le malade souffre également dans cette région.

La pression est encore douloureuse : sur le bord interne du calcanéum et surtout sous le talon où elle détermine une très vive douleur à environ vingt-cinq millimètres du bord postérieur, et sur presque toute la largeur de l'os. Dans son ensemble ce talon est plus douloureux que l'autre, soit à la pression, soit à la marche.

En faisant marcher le malade, on voit qu'il prend des précautions pour ne pas appuyer fortement ses talons sur le sol.

L'histoire pathologique du malade nous présente à vingt ans une blennorrhagie qui a duré six semaines et qui a complètement guéri. Il n'en reste, actuellement, aucune trace.

A vingt-deux ans, syphilis, chancre et roséole. Depuis, pas de maladie importante.

Il y a six semaines il a vu survenir une hydarthrose du genou gauche, qui est actuellement très légère.

Voici ce que montre la radiographie.

*Pied gauche* : Le calcanéum, dans son ensemble, paraît plus haut que d'habitude. Une exostose très nette se détache de la région tubérositaire et se perd dans les parties molles. Les contours de l'os sont nets partout ailleurs.

*Pied droit* : Les contours du calcanéum sont irréguliers, comme hérissés de pointes et d'aiguilles osseuses.

En haut, à l'union des bords supérieur et postérieur de l'os, un mamelon osseux de quelques millimètres s'en détache. *Sous le calcanéum*, une exostose pointue part de la tubérosité, et une autre plus petite s'insère sur le milieu même de la face inférieure de l'os.

Sur les deux pieds, la tubérosité du scaphoïde est très saillante, hyperostosée à bords irréguliers. Sur ces radiographies, enfin, l'épaisseur des parties molles sous-talonières est relativement considérable.

Le malade est soumis à une série de piqûres de bi-iodure de mercure et condamné au repos. *L'hydarthrose du genou disparaît* complètement, mais l'aspect des pieds ne semble modifié ni à l'examen clinique ni sur la radiographie.

Opération le 22 décembre 1908. De chaque côté incision en fer à cheval des téguments. Soulèvement d'un lambeau cutané comprenant toute la graisse de la région. Écartement de deux volets musculo-aponévrotiques, à droite avec la rugine qui dépérioste le calcanéum, à gauche avec le bistouri qui laisse le périoste. Ablation au ciseau à froid, de la large exostose sous-calcanéenne implantée des deux côtés, sur la région tubérositaire. L'opération n'est considérée comme achevée que lorsque la face inférieure de l'os paraît lisse et régulière.

Sur le pied droit on sent très bien, sur presque toute la face inférieure de l'os, les saillies irrégulières que montre la radiographie et que nous enlevons le mieux que nous pouvons.

Suture au catgut des masses musculo-aponévrotiques.

Suture du volet cutané au crin de Florence :

Pendant l'acte opératoire, nous avons examiné la face profonde du lambeau cutané. Il nous a semblé que le tissu fibro-graisseux de la région était altéré. Un morceau a été pris pour l'examen histologique :

Examen histologique et bactériologique négatif. 20

jours après l'opération, la pression sur le talon est insensible. Le malade quitte l'hôpital complètement guéri de ses douleurs. On voit sur les épreuves radiographiques, faites après l'opération que du côté où le périoste a été enlevé, le calcanéum est lisse, tandis que du côté opposé où l'os a été dépériosté à la rugine et le périoste remis en place, la surface osseuse est irrégulière. Nous reviendrons plus tard sur ce fait.

Un dernier point, enfin, est à noter. Chez ce malade, l'exostose était très large et se détachait à la fois des deux tubérosités du calcanéum.

---

## OBSERVATION XII

(de Reclus et Schwartz)

B... Vincent, 31 ans, garçon de café, entre à l'hôpital de la Charité le 20 décembre 1908, parce que des douleurs au talon l'empêchent de marcher.

A. H. : nuls. A 23 ans, en 1900, blennorragie qui a duré 3 mois et a complètement guéri. Deux mois après le début, douleurs dans les talons, très vives, qui ne sont calmées que par le repos et qui apparaissent dès que le malade appuie ses talons sur le sol. Aussi la marche devient extrêmement difficile. Il entre à l'hôpital de Nantes où on soigne sa blennorragie par des injections au permanganate et où l'on porte le diagnostic de *talalgie blennorragique*. On lui prescrit des bains de pieds chauds, du salicylate de méthyle, on applique des pointes de feu. Au bout de huit mois de repos il y a une légère amélioration, mais le malade ne marche encore qu'avec l'aide d'un bâton.

A 28 ans, seconde blennorragie.

Il continue son métier tant bien que mal pendant trois ans. Enfin ne pouvant plus y tenir, il entre à l'hôpital de la Charité le 20 décembre.

Pas de syphilis.

Actuellement la marche est impossible, le contact du talon avec le sol déterminant des douleurs trop violentes. Aussi le malade n'appuie que sur la pointe des pieds.

A l'examen, on remarque que la convexité du talon est très accusée, plus encore à droite qu'à gauche. Il n'y a pas de pied plat et on ne constate aucune déformation.

A la palpation, on trouve toute la face postérieure et la face inférieure du calcanéum douloureuse, avec maximum sous et derrière le talon. De plus, l'extrémité inférieure du tendon d'Achille est comme engainée par une masse molle qui en augmente l'épaisseur.

Les radiographies montrent très nettement les exostoses sous-calcanéennes, à base tubérositaire, à pointe antérieure.

Opération le 28 décembre.

A droite, on fait une incision unique qui commence au niveau du bord externe du tendon d'Achille pour aller transversalement vers son bord interne ; de là, elle descend sur le bord interne du talon jusqu'à la plante ; enfin elle se coude une deuxième fois à angle droit pour suivre le bord interne du pied. Cette incision permet de soulever un grand lambeau qui découvre à la fois les faces postérieure et inférieure du calcanéum et le tendon d'Achille.

Sous le talon, une exostose occupant uniquement la tubérosité interne est facilement enlevée. On ne constate pas d'inflammation des parties molles.

Derrière le talon, le tendon est fendu verticalement. Au-dessous de lui on ouvre une bourse séreuse contenant un tissu rouge, mollasse, presque fongueux, manifestement enflammé. Au-devant de ce tissu, le calca-

néum est surmonté d'un mamelon osseux pointu qui est enlevé.

À gauche, on fait sous le talon une incision en fer à cheval. On constate l'existence d'une bourse séreuse à parois un peu rouges et un peu épaissies. On excise l'exostose qui est ici plus large et s'implante sur toute la région tubéreuse.

Derrière le talon, on fait une deuxième incision, verticale ; on fend le tendon et on trouve comme précédemment un hygroma fongueux qui est curetté et une exostose pointue, qui est enlevée.

La réunion se fait par première intention et le malade, qui n'avait pu marcher depuis huit ans, quitte l'hôpital complètement guéri au bout d'un mois.

---

### OBSERVATION XIII

(Labernadie)

(Recueillie dans le service du Professeur Réclus)

R... Lucien, 19 ans, peintre en voiture, entre à l'Hôtel-Dieu, pour douleurs dans les talons et dans les jambes, le 10 janvier 1910.

A. H. : Père et mère bien portants, deux frères et une sœur en bonne santé ; une sœur est atteinte de mal de Pott.

A. P. : Le malade a eu une fièvre typhoïde dans son enfance.

En janvier 1907, blennorrhagie, soigné à l'hôpital Laënnec et au mois de juin, alors que l'écoulement paraissait tari, le malade commence à souffrir dans les talons et au niveau de son articulation tibio-tarsienne avec gonflement très douloureux.

Le malade ne peut mettre un pied par terre et il est obligé de garder le lit pendant un mois ; il est traité par le salicylate de soude, que l'on doit interrompre à cause de l'intolérance.

Pointes de feu sur la face interne des deux régions malléolaires droite et gauche.

Au bout de quatre mois, le gonflement et les douleurs ayant disparu, le malade put reprendre son travail. Tout écoulement avait disparu complètement.

En 1908, au mois de septembre, douleurs dans le genou gauche, puis, hydarthrose considérable ponctionnée à Cochin.

Le malade reste deux mois dans cet hôpital et sort amélioré ; mais depuis cette époque, les douleurs au talon ne l'ont jamais quitté, avec douleurs dans les masses musculaires des jambes lorsqu'il voulait se lever.

La marche et la station debout le fatiguent et depuis 1908, il n'a pu reprendre son travail.

Le début de l'affection remonte donc à un an et demi, époque à laquelle le malade a commencé à ressentir une douleur persistante au niveau des deux talons (face inférieure), douleur qui survenait, nous dit-il, après quelques heures de station verticale (environ 3 ou 4 heures) ; ces douleurs d'abord légères et également accusées des deux côtés sont allées en augmentant progressivement, et au bout de six mois elles étaient devenues assez violentes pour amener la cessation du travail. En même temps, la douleur s'est exagérée du côté droit qui est aujourd'hui le plus douloureux.

Il entre donc à l'Hôtel-Dieu parce qu'il souffre depuis un an au niveau de ses deux talons et parce qu'il ne peut marcher. A l'état de repos, soit dans le décubitus horizontal, soit dans la position assise, il n'existe aucun phénomène douloureux, mais dès que le malade est debout, la douleur apparaît plus vive à droite qu'à gauche et

assez forte pour empêcher aussi bien la station debout que la marche ou du moins pour rendre ces deux actes extrêmement pénibles. Cette douleur, provoquée, est circonscrite à la face inférieure des talons et s'accompagne d'irradiations dans les mollets. L'aspect des pieds est à peu près normal ; les voûtes plantaires sont bien accusées : il semble que les pieds, à l'état de repos, présentent une légère attitude en varus. Le bord interne de chaque pied présente un épaissement très net des téguments et le malade raconte d'ailleurs que depuis qu'il a commencé à souffrir, il s'est habitué instinctivement à marcher sur le bord externe. Il existe un certain degré de gampso-dactylisme plus marqué à droite qu'à gauche.

La pression digitale provoque au niveau de toute la face inférieure des talons, une douleur un peu plus accusée en dedans au niveau de la tubérosité interne du calcaneum et qui existe cependant à la face externe et à la limite de la face postérieure et inférieure du talon. Si on appuie fortement, la douleur est assez vive pour amener le retrait brusque du pied. La face postérieure du talon et en particulier la région d'insertion du tendon d'Achille est indolente aussi bien spontanément qu'à la pression digitale. La mobilisation des diverses articulations de l'arrière-pied ne provoque pas de douleur. Vient-on à demander au malade de se mettre debout, on le voit immédiatement imprimer à ses deux pieds une attitude spéciale ; il cherche à ramasser pour ainsi dire ses pieds de façon à ne toucher le sol que par le bord externe et l'avant-pied.

Les pieds se mettent nettement en varus et la voûte plantaire s'accuse davantage ; en particulier on est frappé par ce fait que toute la moitié inférieure et postérieure du talon reste au-dessus du sol. Si le malade s'assoit sur le bord de son lit, les jambes pendantes et les pieds affleurant le sol, on voit qu'il prend une attitude d'équi-

nisme qui maintient le talon au-dessus du sol. Cette attitude est beaucoup plus marquée au niveau du pied droit. Enfin la démarche est caractéristique, on remarque la peur qu'il a d'appuyer sur toute l'étendue de sa voûte plantaire et l'effort qu'il fait pour circonscrire la pression sur le bord externe des pieds et sur les talons antérieurs ; les tendons extenseurs font saillie sous les téguments.

Radiographie : elle montre une exostose sous-calcanéenne double.

Celle du côté droit est irrégulière, un peu dentée à sa partie supérieure.

Celle du côté gauche, arrondie et lisse.

Une incision en fer à cheval est pratiquée, on fend les tissus musculo-aponévrotiques et on tombe sur l'exostose qui est enlevée des deux côtés.

Un mois après, le malade peut marcher. L'examen histologique a été fait : on n'a trouvé dans le tissu prélevé, ni gonocoque, ni cocci.

---

## OBSERVATION XIV

(Labernadie)

F..., âgé de 25 ans, commis des poste, entre à l'Hôtel-Dieu, le 21 février 1910, pour douleurs sous les talons.

A. H. : Parents bien portants.

A. C. : Frères bien portants.

A. P. : Jamais de maladie notable. Il a fait son service militaire.

En octobre 1905, il a eu une blennorragie aiguë.

En novembre 1907, rechute de sa blennorragie ; depuis, il garde un écoulement surtout appréciable le matin au lever.

Le 10 janvier dernier, la blennorrhée augmente, passe à l'état aigu, et subsiste actuellement à l'état chronique.

Au mois de novembre 1905, c'est-à-dire un mois après la première blennorragie, le malade a ressenti une douleur très vive dans les talons, plus marquée à droite, celle-ci plus accentuée, le soir, après une journée de fatigue.

Il consulte alors un médecin qui prescrit du salicylate de soude ; la douleur s'atténue et disparaît à peu près complètement.

En 1908, réapparition de la douleur talonnière ; peu marquée au début, elle augmente d'intensité et rend dans ces derniers temps, la marche impossible.

Il entre alors à l'hôpital.

A l'examen, les talons ne présentent rien de particulier ; pas de déformation, pas de voussure appréciable. Une zone dure et raccornie au niveau du bord interne de chaque pied montre que c'est cette région qui supporte le poids du corps.

La pression, même légère, permet de constater des deux côtés, mais surtout à gauche, l'existence d'un point douloureux à siège très limité. Ce point siège au niveau de la ligne tubéreuse près des insertions du court fléchisseur plantaire, avec maximum de douleur à 2 cent. environ en avant de la ligne précitée.

D'autre part, la douleur n'apparaît que si l'on appuie sur les talons, ou, si le malade pose les pieds sur le sol.

Le matin, quand il se lève, il ressent, surtout à gauche, une douleur très intense ; elle s'atténue bientôt, ne reprend son intensité du début que quand le malade ayant soulevé les pieds, il les repose à terre ; elle est très accentuée le soir après la fatigue. Elle disparaît totalement quand le malade est au repos ; cette douleur siège au niveau de la partie inférieure et postérieure du calcaneum, et le malade la localise très bien ; douleur aiguë,

et qui présente, quand elle est très forte, des irradiations variables vers les bords du pied et de la jambe ; dès qu'il a fait quelques pas, il boîte et ne peut plus avancer que très péniblement ; on se rend bien compte de cette claudication ; le malade incurve ses pieds et fait reposer le poids de son corps sur le bord interne du pied ; la douleur dans cette position est moins vive.

Radiographie : l'image radiographique montre une petite exostose sous chaque calcanéum ; c'est plutôt une petite épine osseuse, plus pointue à gauche. Les deux exostoses sont enlevées suivant le procédé de M. le professeur Reclus : incision circulaire en fer à cheval ; abaissement du lambeau cutané ; ablation avec le ciseau à froid.

Le malade sort de l'hôpital trois semaines après, il marche normalement, mais peu, car il précipite son départ ; en tout cas, toute douleur talonnière a disparu.

La radiographie a été faite après l'opération ; le calcanéum apparaît bien raboté ; il n'y a plus de crête osseuse.

A l'examen bactériologique, on n'a trouvé ni gonocoques, ni cocci.

---

## OBSERVATION XV

(Labernadie)

A..., typographe, âgé de 22 ans, entre à l'Hôtel-Dieu le 1<sup>er</sup> mars 1910, parce qu'il souffre au niveau des talons.

A. H. : Parents bien portants.

A. P. : Vers l'âge de 6 ans : méningite.

A 18 ans : blennorragie aiguë qui passe bientôt à l'état chronique pour ne disparaître, dit-il, qu'il y a 8 mois.

A ce moment, le malade présente des manifestations ar-

ticulaires multiples. Les deux genoux sont tuméfiés et douloureux : la douleur est de même très vive au niveau des articulations tibio-tarsiennes et médio-tarsiennes et celles-ci sont gonflées.

Les hanches elles-mêmes sont douloureuses.

Tous ces symptômes coïncidant avec un malaise général et une élévation thermique s'atténuent peu à peu et après deux mois, le malade peut reprendre son travail.

Actuellement, il souffre encore dans la région talonnière surtout à droite, et la douleur augmente progressivement d'intensité lorsque le malade essaie de marcher. Il se trouve donc condamné au repos absolu.

A l'examen, on constate un œdème de la région dorsale du pied, surtout marqué à droite ; au niveau du talon, une légère tuméfaction sous-calcanéenne.

A la palpation, on trouve une zone douloureuse diffuse, mais avec un maximum très net un peu en avant, à 2 centimètres environ de la ligne tubérositaire.

Ce symptôme est plus net et mieux marqué au niveau du talon droit.

L'articulation tibio-tarsienne est sensible au toucher, et les mouvements sont douloureux.

Au niveau du genou, on trouve une petite quantité de liquide.

Fonctionnellement, le malade a la plus grande difficulté pour marcher ; il avance à petits pas, il boite, mais au repos, la douleur disparaît. Sa démarche ne présente pas d'autre caractère particulier.

La radiographie révèle une exostose bilatérale nette, à pointe dirigée en bas et en avant ; à gauche, l'exostose est plus petite, mais un peu plus épaisse.

L'ablation de l'exostose est pratiquée ; une radiographie nouvelle, faite quinze jours après l'opération, nous montre un calcanéum absolument lisse.

Après un mois de repos complet au lit, le malade essaie de marcher ; les premiers pas sont difficiles, il souffre des pieds, sous les pieds, mais pas particulièrement sous les talons : il souffre surtout de ses articulations. On ordonne des bains sulfureux.

Actuellement, le malade commence à marcher, et si sa démarche est encore pénible, il assure ne plus souffrir sous les talons.

Recherches bactériologiques négatives.

---

## OBSERVATION XVI

(*Labernadié*)

B..., âgé de 28 ans, ébéniste, entre à l'Hôtel-Dieu le 18 avril 1910.

A. H. : Parents, morts, le père d'une congestion pulmonaire, la mère d'une cardiopathie.

Pas de frères ni de sœurs.

A. P. : Scarlatine dans son enfance, rougeole. Il y a 7 ans, a contracté une blennorragie qui a duré quatre mois. A ce moment, il ressent des douleurs dans les articulations du cou-de-pied et du genou qui augmentent de volume ; il souffre ainsi pendant un mois, puis la souffrance diminue et disparaît.

Il y a 2 ans, il a souffert de névralgie sciatique. Enfin, il a 5 mois, après une grande fatigue, il a souffert de ses talons ; au début, il ne souffrait que le soir, après son travail ; mais petit à petit la douleur s'est installée continue et progressive, ne cessant que lorsque le malade est au repos.

Ne pouvant guérir par le seul repos, le malade se décide à entrer à l'hôpital.

A l'examen de la région, on ne trouve rien de particulier ; pas d'abaissement de la voûte plantaire, pas de gonflement de la plante, pas d'épaississement des parties molles.

Le malade se plaint de souffrir du talon dès qu'il pose les pieds à terre ; la douleur s'accroît avec la marche et elle est plus marquée à gauche. La douleur disparaît dès que le malade est au repos.

Si, l'on exerce une pression à la partie postérieure du talon, on éveille en un point limité une douleur qui est *plus vive à gauche*.

Enfin la pression au pourtour du calcanéum dans la région rétro et latéro-calcanéenne réveille également la douleur.

Le malade, si on le fait marcher, avance à petits pas en appuyant sur le bord externe des pieds. La marche est excessivement douloureuse.

La radiographie montre *deux* exostoses typiques, à extrémité libre pointue ; et celle du côté *droit*, plus allongée que l'autre ; ce fait est intéressant, car le malade se plaignait de son talon gauche qui était bien plus douloureux cependant que le droit, où l'on trouve la plus grande exostose.

L'opération est pratiquée suivant la méthode ordinaire : incision en fer à cheval, abaissement du lambeau, libération et excision de l'exostose de chaque côté, sutures.

---

## OBSERVATION XVII

(*Moure et Raillet*)

C..., Ernest, 39 ans, porteur aux Halles, entre le 20 octobre 1909 dans le service de notre maître, M. le D<sup>r</sup> André Petit, pour douleurs du talon gauche.

Sa mère est morte à 62 ans, de rupture d'anévrisme ; son père, à 51 ans, de « chaud et froid ». Un frère est mort tuberculeux à 27 ans ; un autre a succombé au régime, en Algérie, à une « hydropisie » ; enfin une sœur est morte en bas âge.

Personnellement, C... n'a eu aucune maladie dans l'enfance. Il a été réformé pour vue insuffisante. A 24 ans, crise de *rhumatisme articulaire aigu* qui dure deux à trois mois. On aurait, à ce moment, constaté un souffle organique au cœur. Pendant les mois qui ont suivi cette attaque de rhumatisme, le malade éprouvait des points au cœur qui le forçaient à s'arrêter. Depuis, il n'a plus rien ressenti et il exerce, sans la moindre gêne, le pénible métier de porteur aux Halles.

En outre, le malade a eu, à plusieurs reprises, maille à *partir avec le gonocoque*. Une première blennorragie, contractée à 15 ans et mal soignée, dure trois ou quatre mois ; enfin, il y a six ou sept ans, un petit échauffement évolue en une quinzaine de jours. Aucune complication uro-génitale.

Cependant, vers l'époque du dernier écoulement, le malade commence à éprouver pendant la marche des douleurs dans le talon gauche. Il vient à la consultation de l'Hôtel-Dieu et est admis à la salle Saint-Landry où il reste un jour ; puis une radiographie est faite à la Salpêtrière, *sur laquelle on ne remarque rien d'anormal*. Quelque temps après, souffrant toujours, C... va à Necker. Il est traité pendant un mois par le salicylate. Trois mois après le début, les douleurs disparaissent et le malade reprend son métier. Tout va bien jusqu'en octobre 1909. Brusquement, et sans traumatisme, le 13 de ce mois, il ressent une douleur vive, comme une piqûre, dans le talon gauche. Cette douleur persiste les jours suivants, disparaissant la nuit et reparaissant dès que le malade pose le pied à terre ; elle acquiert son maximum

d'intensité, au moment où il détache le talon du sol ; à chaque pas, dit-il, il éprouve « la sensation de soulever le sol ». Après avoir essayé des traitements variés, bains, bains sulfureux, salicylate de soude, il se décide à rentrer à nouveau à l'hôpital, le 20 octobre.

*Dès le lendemain, il se plaint pour la première fois de son talon droit ; la douleur apparaît, comme à gauche, au bout d'un quart d'heure de marche et disparaît au repos. Cependant, l'examen ne révèle rien d'anormal de ce côté, si ce n'est une légère douleur à la pression profonde.*

Par contre, sur le talon gauche, visiblement plus gros, la pression de la face plantaire détermine une douleur vive. En outre, lorsque, en déprimant assez fortement les parties molles, on promène un doigt d'avant en arrière, sur la plante du pied, *on constate, au niveau de la zone douloureuse, une saillie anormale, comme un crochet qui arrête le doigt explorateur.*

Cette constatation nous engage à faire radiographier les pieds du malade. La radiographie, reproduite ci-contre, est due à l'obligeance de M. le Dr Malméjac... Elle montre les deux talons joints, et révèle du côté gauche un volumineux éperon sous-calcanéen, à pointe dirigée en avant, parallèlement à la face plantaire ; *rien de semblable à droite.*

Il paraît évident que la talalgie gauche est due à cette exostose, et l'ablation en est décidée. L'opération est pratiquée le 19 novembre, sous chloroforme, dans le service de notre très regretté maître Guinard. Incision en fer à cheval à concavité antérieure circonscrivant le talon ; dissection d'un lambeau à charnière antérieure, constitué par la peau et le pannicule sous-cutané, ce qui met à nu l'aponévrose plantaire. A travers celles-ci, le doigt perçoit l'exostose. Incision de l'aponévrose plantaire à son niveau ; le bistouri traverse une couche épaisse de 6

à 8 millimètres de tissu dur, scléreux, qui entoure et continue l'exostose. Celle-ci s'implante sur la tubérosité interne et se trouve située dans les insertions du court fléchisseur des orteils. Son extrémité antérieure est dégagée aux ciseaux des insertions musculaires qui l'entourent et abrasé d'un coup de gouge dirigé horizontalement d'avant en arrière.

Hémostase facile, suture à la soie. Réunion par première intention.

L'exostose était nettement séparée du grand ligament calcanéo-cuboïdien sous-jacent. Nous n'avons remarqué la présence d'aucune bourse séreuse au-devant de l'exostose.

Le malade sort de l'hôpital quinze jours après l'intervention ; à part un peu de frottement au niveau de la cicatrice, il ne souffre plus de son talon gauche.

Il vient nous révoir vers le milieu de janvier, nous déclarant qu'il lui est impossible de reprendre son dur métier qui l'oblige à coltiner des charges de 100 à 150 kilogs, parce qu'il souffre beaucoup de son pied droit, et il réclame une intervention de ce côté.

La radiographie montre l'absence d'exostose. Néanmoins, nous cédon's aux instances du malade et pratiquons l'opération le 3 mars 1910. Incision en fer à cheval circonscrivant le talon, décollement du lambeau à charnière antérieure en raclant l'aponévrose plantaire. *Entre celle-ci, blanche, nacrée, et le pannicule adipeux apparaît une zone grande comme une pièce d'un franc, de couleur rougeâtre, tranchant sur la couleur jaune du pannicule adipeux voisin. Sa consistance est plus molle, légèrement visqueuse, donnant l'impression, sinon d'une véritable bourse séreuse, du moins de tissus muqueux enflammés.* Toute cette zone est soigneusement excisée, plusieurs petits fragments sont immédiatement ensemençés sur des tubes de gélose-ascite, le reste est fixé pour être examiné.

L'index ne perçoit aucune saillie anormale à travers l'aponévrose plantaire. Néanmoins elle est incisée pour permettre une exploration plus complète. Celle-ci révèle l'absence absolue d'exostose. Hémostase, fermeture à la soie. Le malade quitte l'hôpital quinze jours plus tard, n'accusant plus aucune douleur au talon.

Lesensemencements des petits fragments de tissu enflammé sont demeurés stériles ; l'examen microscopique de ce tissu a montré qu'il s'agit de tissu conjonctif chroniquement enflammé. Sur les différentes coupes, on voit des traînées de tissu conjonctif jeune, riche en cellules, très vasculaire.

Il existe de très nombreux vaisseaux atteints de pan-vascularités, enfin en certains points apparaissent des amas lymphocytairés.

Nous avons reçu le malade en juillet 1911. Il ne souffre plus à gauche. *Mais la douleur est reparue à droite. Une nouvelle radiographie montre que, depuis notre intervention, s'est développé un éperon très net sous le calcanéum.* En résumé, en octobre 1909 notre malade accusait une double talalgie, ancienne du côté gauche, récente du côté droit, alors qu'il présentait une exostose sous-calcanéenne du côté gauche et rien à droite, ainsi que nous avons pu le contrôler, non seulement par la radiographie, mais encore par l'exploration directe au cours de l'intervention.

Du côté gauche, où la talalgie remontait à plusieurs années, l'exostose ne préexistait pas à la douleur. En effet, lorsque, en 1902, le malade commença à souffrir du talon, une radiographie fut pratiquée. Or, grâce à l'extrême obligeance de M. Infroit, nous avons pu retrouver cette radiographie. Si nous la comparons à celle pratiquée sept ans plus tard par M. Malméjac, nous constatons une réelle différence. Dans la première, la tubérosité du calcanéum apparaît seulement saillante,

son extrémité un peu floue paraît déchiquetée ; dans la deuxième, au contraire, existe un éperon très net.

Du côté droit, au contraire, la talalgie datait de quelques mois, la radiographie et l'intervention montrèrent l'absence d'exostose. *Par contre, de ce côté, existait entre le pannicule adipeux et l'aponévrose plantaire une sorte de tissu muqueux enflammé qui, macroscopiquement, donnait l'impression d'une bourse séreuse.* L'examen histologique a montré du tissu conjonctif jeune, très vascularisé, atteint d'inflammation subaiguë.

Les rapports de la talalgie avec l'exostose étaient particulièrement difficiles à établir, *puisque une talalgie double s'accompagnait d'une exostose unilatérale.*

Lorsque la douleur apparut à gauche, la radiographie montra l'absence d'exostose ; or, celle-ci se développa peu à peu en l'espace de sept ans, à mesure qu'empirait la talalgie.

À droite, la douleur existait sans éperon calcanéen ; or, celui-ci est apparu depuis, c'est-à-dire dans un intervalle de quinze mois.

Un fait reste certain, c'est que des deux côtés la talalgie a précédé l'exostose.

---

### OBSERVATION XVIII

(Observation rapportée par Bertein)

(Service du D<sup>r</sup> Villard)

Cet auteur dit avoir observé chez un malade une exostose sous-calcanéenne, en même temps qu'un hallux-valgus au même pied.

L'exostose opérée futensemencée et l'auteur put iden-

diffier un diplocoque, que sans aucune hésitation, il reconnut pour être du gonocoque.

---

### OBSERVATION XIX

*(Observation rapportée par Bertein)*

*(Service du D<sup>r</sup> Gangolphe)*

Soldat X..., de la 14<sup>e</sup> Section de S. C. O. Parties molles épaisses, douleur exquise du talon près de son bord postérieur. Partout ailleurs pas de douleur.

A la radio : Des deux côtés, épine sous-calcanéenne typique.

Le malade n'a jamais eu de syphilis. En 1908, blennorrhagie avec cystite. Douleurs articulaires à la période d'état. Divers rhumatismes qui évoluent pendant 5 mois, c'est à cette date qu'apparaît la talalgie.

Récidive après une première intervention ; réopéré dans la suite avec succès.

---

### OBSERVATION XX

*(Observation rapportée par L. Raynaud)*

B... E..., 19 ans. Blennorrhagie en 1891 ; pas de syphilis, mais paludisme. Douleur au niveau du tendon d'Achille à gauche. Région tuméfiée, gros calcanéum.

Sous le talon, en une région bien limitée, le malade éprouve en marchant une douleur qu'il compare à une piqûre d'aiguille.

L'auteur conclut à une périostite du calcanéum et à un rhumatisme ostéo-fibreux du tendon d'Achille.

Traitement par l'iodure de potassium ; mais impossibilité de suivre le malade qui quitte l'hôpital.

---

## OBSERVATION XXI

*(Observation rapportée par L. Raynaud)*

X..., 28 ans. Paludisme. Pas de syphilis.

En 1882, première blennorrhagie.

En 1888, goutte matinale dès que le malade fait un excès.

En 1889, par fatigue, recrudescence de l'écoulement ; alors, gêne du talon droit.

En 1890, nouvelle poussée, au niveau de son canal, talon droit extrêmement douloureux.

En 1891, l'écoulement devient de nouveau plus abondant ; on note alors une douleur très marquée au niveau de l'insertion du tendon d'Achille, et une douleur pathognomonique au-dessous de la grosse tubérosité du calcanéum. La marche est impossible, le malade sautille sur la jambe saine pour pouvoir faire un pas.

---

## Conclusions

---

1° De la talalgie gonococcique, il est possible d'isoler le calcanéum épineux, ce syndrome subsiste et évolue souvent comme seule complication de la blennorragie au pied et se manifeste par une exostoses sous-calcanéenne.

2° Ce calcanéum épineux absorbe à lui seul la plupart des exostoses siégeant sur la grosse tubérosité interne du calcanéum.

3° La douleur, seul signe clinique pathognomonique, doit être recherchée, en refoulant les tissus qui s'embrochent sur l'exostose.

4° Sur l'os sec cette exostose apparaît sous forme de lamelle, de « varlope de menuisier ». Suivant l'incidence des rayons qui la traversent son image radiographique varie et prend l'aspect soit d'une épine à pointe très fine, « verge de chien de Reclus », soit d'un cône à sommet plus ou moins arrondi.

5° La radio pourra montrer en outre d'autres exostoses, donnant par exemple l'image d'une épine à

pointe dirigée en haut et siégeant à l'insertion du tendon d'Achille.

6° Il est indispensable de radiographier les deux pieds : on pourra ainsi surprendre une exostose en voie de formation du côté où le malade ne présente pas encore de signe cinique.

7° Le pied plat apparaissant comme une complication fréquente de cette affection, est dû à l'atrophie des muscles plantaires dont le point d'insertion est touché par l'infection gonococcique. La voûte plantaire sous-tendue par des muscles insuffisants s'effondre.

8° Le traitement de cette lésion est avant tout chirurgical, il consiste à enlever l'épine, à régulariser l'os sous-jacent. Signalons cependant que des épines ont pu disparaître après l'emploi de moyens médicaux ou orthopédiques qui ne sont malheureusement, dans la généralité des cas, que des traitements palliatifs.

*Vu, le Doyen,*

*Vu, le Président,*

ROGER.

BROCA.

*Vu et permis d'imprimer :*

*Le Recteur de l'Académie de Paris,*

APPELL.

## Bibliographie

---

ERASMO DO AMARAL. — Rhumatisme blennorragique. —  
Thèse Paris, 1891.

LES 9 AGRÉGÉS. — Précis de Pathologie chirurgicale. —  
Masson, Tome IV. — Ostéo-arthrite du pied, page 1181.

ACHARD. — Un cas de rhumatisme infectieux d'origine  
blennorragique. — *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, 1896, t. XIII, p. 608.

ACHARD. — Application des rayons Roëntgen à l'étude  
d'un cas de rhumatisme déformant d'origine  
blennorragique. — *Soc. Méd. des Hôpit. de Paris*, 4 juillet 1896, p. 608.

PONNET. — Talalgie blennorragique. — *Soc. de Dermato  
et de Syph.*; 3 juillet 1902.

BOQUIN. — Rhumatisme oculaire et blennorragie. —  
Thèse Paris, 1885.

BROUSSES et BERTHIER. — De la Talalgie. — *Revue de  
Chirurgie de 1897*, p. 681.

BLOCH. — Le pied plat douloureux, le signe cuboïdien  
— XII<sup>e</sup> Congrès international de Médecine, Mos-  
cou 19-26 août 1897.

BERTEIN. — Trois observations d'ostéopathies blennorra-  
giques. Présentation de Gangolphe. — *Soc. de  
Chirurgie de Lyon*, 1913, p. 403.

- A. BROCA. — Chirurgie infantile, ostéopathie blennorragique, p. 339.
- CLAISSE. — Ostéopathies blennorragiques. — Soc. Méd. des Hôp. de Paris du 5 nov. 1897, p. 1261.
- CHAUFFARD. — Infection blennorragique grave avec productions cornées de la peau. — Soc. Méd. des Hôp., 23 avril 1897, p. 569.
- COUTEAUD. — Hyperostose blennorragique du membre inférieur. — *Gaz. des Hôp.* du 29 sept. 1914, n° 111, p. 1077.
- P. LE DAMANY. — Productions cornées de la peau dans la blennorragie. — *Presse Méd.*, du 19 juin 1897, n° 50, p. 282.
- L. DESCLAUX. — Talalgie par exostose sous-calcanéenne d'origine traumatique. Guérison par radiothérapie. — Soc. Méd. des Hôp., du 26 oct. 1923.
- H. DUFOUR. — Sur les lésions des extrémités osseuses articulaires dans la poly-arthrite gonococcique. — Soc. Méd. des Hôp., 31 oct. 1919.
- P. DALCHÉ. — Accidents osseux et articulaires d'origine génitale chez la femme. — *La Gynécologie*, n° 6, déc. 1903, p. 487.
- DECERF. — Etat actuel des travaux sur la pathogénie et le traitement des exostoses du calcanéum. — Congrès espagnol de chir. du 9 au 13 mai 1910.
- DUCUING. — Périostite blennorragique interne. Pseudo-rhumatisme gonococcique.
- DEBOVE et ACHARD. — Tome VII, p. 601.
- DURAND et NICOLAS. — L'ostéopathie blennorragique des os longs des membres. — *Bull. de Soc. chir. de Lyon*, août 1907.
- DUPLAY. — Talalgie ou pternalgie, bursite sous-calcanéenne. — *Presse Méd.*, 1896, p. 593.
- LE DENTU et DELBET. — Talalgie, tome 10.

- EGRET. — Contribution à l'étude de la talalgie. — Th. de Paris, 1899.
- FONTAINE. — Les Achyllodynies. — Th. Paris, 1912.
- FOURNIER. — *Bull. de la Soc. de Derm.*, 1892, p. 298.
- *Ann. de Derm.* 1869, p. 289.
- CH. FÉRÉ. — Contribution à l'étude de la Métatarsalgie. — *Revue de Chirurgie*, 10 mars 1897.
- GANGOLPHE. — Les ostéopathies blennorragiques. — *Lyon-Chir.*, 1903.
- GRIFFON. — Synovite blennorragique pré-urétritique. — *Presse Méd.*, 13 janvier 1897, p. 21.
- J. HALLÉ. — Ostéoïte infectieuse. — In *Maladie des Os de Marfan*, Apert, tome 39.
- HIRTZ. — Ostéopériostose hypertrophiante blennorragique de la diaphyse fémorale. — *Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 27 juillet 1900, p. 913.
- HIRTZ. — De l'ostéopériostose hypertrophiante blennorragique de la clavicule. — *Soc. Méd. des Hôp.*, 8 nov. 1912, p. 443.
- HIRTZ et COMBIER. — De l'ostéopériostose hypertrophiante blennorragique de la diaphyse fémorale. — *Bul. Méd.*, 1907, n° 7, p. 69.
- HARDIVILLER. — Ostéite apophysaire de croissance. — Th. Paris, 1907.
- JACQUET et GHKA. — Sur un cas d'arthoblennorragisme avec troubles trophiques. — *Soc. Méd. des Hôp.*, 22 janvier 1897.
- JACQUET. — De la talalgie blennorragique. — *Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 5 mars 1897, p. 345.
- *Annales de Derm. et de Syp.*, 1892, p. 681.
- Recherches de clinique et de bactériologie sur le rhumatisme blennorragique. — *Bulletin de la Société de Dermatologie*, 9 juin 1892, p. 293.
- JAUGEAS. — Précis de radiodiagnostic, p. 373 et 296.
- KIRMISSON. — *Soc. Méd. des Hôp.*, 2 déc. 1908.

- L. JONIS. — Arthropathies multiples récidivantes blennorragiques. — Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 1899, p. 736.
- LAÛOYENNE et SAUTEREAU. — Effets de l'ablation d'une trompe et d'un ovaire sur l'évolution d'une arthrite blennorragique. — *Presse Méd.*, n° 40, 6 oct. 1923.
- LENOIR. — Recherches sur les bourses muqueuses sous-cutanées de la plante du pied et sur leur inflammation. — *Presse Méd.*, Paris 1837, p. 49.
- LUYS. — Rhumatisme blennorragique. Pathogénie. — *La Clinique*, 9 février 1912, n° 6.
- LIARAS. — Hyperostose du calcanéum d'origine blennorragique. — Soc. d'An. et de Phys. de Bordeaux, 18 janv. 1897.
- F. DE LAPERSONNE. — Arthrites infectieuses. — Paris, Delahaye et E. Lecrosnier, édit., 1886.
- MAILLAND. — Les exostoses tuberculeuses. — *Rev. de Ch.*, Paris, 1902, p. 704.
- MURAT. — Th. Bordeaux, 1895.
- MOURE et RAILLET. — Talalgie et exostose sous-calcanéenne. — *Paris-Médical*, n° 47, octobre 1911, p. 451.
- MILIAN. — Les épines osseuses de la syphilis. — Soc. Méd. des Hôp., 18 déc. 1914, p. 445.
- MADRANGES. — Soc. Chir. de Marseille, 5 août 1922, p. 675.
- MERCIER et MÉTÉNIER. — Arthrites à gonocoques. — Soc. Méd. des Hôpitaux, 13 mars 1897.
- OZENNE. — Périostite et cynovite blennorragique. — *An. de Derm.*, 1891, p. 122.
- PHILIPPET. — Les ostéopathies blennorragiques. — Th. Paris, 1901.
- PONCET. — Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 16 déc. 1908.

- L. ROUX. — Contribution à l'étude des exostoses sous-calcanéennes. — Thèse Montpellier, 1919.
- RECLUS et SCHWARTZ. — Les exostoses du calcanéum. — *Rev. de Chir.*, juin 1909, p. 1052.
- RECLUS. — La talalgie et les exostoses sous-calcanéennes. — *Presse Méd.*, 2 avril 1910, p. 233.
- RENDU et J. HALLÉ. — Infection gonococcique généralisée à symptômes obscurs. — Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 12 nov. 1897.
- ROGER, VIDAL, TESSIER. — Maladies infectieuses, tome I. — Gonococcie, par M. Hudelo.
- RAYNAUD. — Deux nouveaux cas de périostite blennorragique. — *Journal des mal. cutanées syphilitiques*, Paris, 1895, p. 82.
- REYNIER. — Tarsalgie de Soc. de chirur., du 28 oct. 1908.
- SCHWARTZ. — La talalgie. — *Presse Méd.* du 25 sept. 1909, n° 39.
- SOUBEYRAN et RIVES. — Fracture du calcanéum. — *Rev. de Chir.*, n° 4, du 10 avril 1913.
- SICARD et HAGUENAU. — Le pied épineux de Reclus. — Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 10 juillet 1914.
- M. SEE. — Le gonocoque. — Th. Paris, 1896.
- SOUPLET. — Accidents généraux de la blennorragie et manifestations à distance. — Thèse.
- SOULIÉ. — Anatomie topographique.
- TESTUT. — Anatomie.
- TESTUT et JACOB. — Anatomie topographique. Membres.
- VOISIN. — La talalgie blennorragique. — Th. de Paris, 1899.
- VINCENT. — *Semaine Médicale*, 7 sept. 1904.
- WICOT. — Traitement du rhumatisme blennorragique. — *Presse Méd.*, 11 août 1897, Cercle médical de Bruxelles.
-

## TABLE DES MATIÈRES

|                                                                  | Pages |
|------------------------------------------------------------------|-------|
| Introduction. Définition.....                                    | 11    |
| Historique.....                                                  | 14    |
| Quelques points de l'anatomie du pied.....                       | 18    |
| Anatomo-pathologie.....                                          | 22    |
| Forme.....                                                       | 22    |
| Siège.....                                                       | 23    |
| Nature.....                                                      | 23    |
| Histologie.....                                                  | 25    |
| Pathogénie.....                                                  | 27    |
| L'épine est d'origine blennorragique.....                        | 27    |
| Cause de cette localisation.....                                 | 29    |
| Cause de la douleur.....                                         | 31    |
| Etiologie.....                                                   | 35    |
| Symptomatologie.....                                             | 38    |
| Début { 1 <sup>er</sup> Mode.....                                | 38    |
| 2 <sup>e</sup> Mode.....                                         | 39    |
| Inspection .....                                                 | 41    |
| Palpation .....                                                  | 41    |
| Marche .....                                                     | 43    |
| Radiographie.....                                                | 45    |
| Evolution .....                                                  | 49    |
| Complications .....                                              | 51    |
| Formes cliniques.....                                            | 53    |
| Pronostic.....                                                   | 55    |
| Diagnostic .....                                                 | 57    |
| A) Des autres localisations gonococciques au niveau du pied..... | 57    |
| a) Ostéite calcanéenne.....                                      | 57    |
| b) Epines calcanéennes.....                                      | 57    |
| c) Ossification du tendon d'Achille.....                         | 58    |

|                                                     |          |
|-----------------------------------------------------|----------|
| d) Inflammation des gaines et bourses séreuses..... | 58       |
| 1°) Bourse séreuse de Lenoir.....                   | 58       |
| 2°) Bourse rétro-calcaneenne.....                   | 59       |
| e) Arthrites gonococciques.....                     | 60       |
| 1°) Sous-astragalienne.....                         | 60       |
| 2°) Tibio et médio tarsienne.....                   | 60       |
| B) <i>Des lésions syphilitiques du pied</i> .....   | 60       |
| C) <i>De la tuberculose</i> .....                   | 63       |
| D) <i>Du pied plat douloureux</i> .....             | 64       |
| E) <i>Diagnostics plus rares</i> .....              | 64       |
| Traitement .....                                    | 66       |
| Chirurgical .....                                   | 66       |
| Médical et orthopédique.....                        | 70       |
| Radiothérapique .....                               | 71       |
| Observations .....                                  | 72       |
| Anciennes .....                                     | 72 à 84  |
| Nouvelles .....                                     | 85 à 111 |
| Conclusions .....                                   | 112      |
| Bibliographie .....                                 | 114      |
| Table des matières.....                             | 119      |



